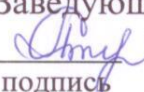





Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
 А.А. Ступина  
подпись  
« 19 » 06 2017г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

09.03.03 Прикладная информатика

Разработка подсистемы формирования и контроля исполнения бюджета  
муниципальных учреждений

Руководитель	 19.06.17 подпись, дата	А.А. Ступина
Выпускник	 19.06.17 подпись, дата	П.В. Папуша
Нормоконтролер	 19.06.17 подпись, дата	А.А. Ступина

Красноярск 2017

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка подсистемы формирования и контроля исполнения бюджета муниципальных учреждений» содержит 97 страниц текстового документа, 2 приложения, 30 рисунков, 19 таблиц, 98 использованных источника.

Цель данной работы состоит в проектировании информационной системы, использование которой позволит улучшить существующую систему бюджетирования, оптимизировать поток данных на рассматриваемом предприятии.

Основными задачами работы, исходя, из поставленной цели являются:

- раскрыть сущность и роль местного бюджета в социально-экономическом развитии государства;
- изучить специфику МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»;
- проанализировать существующую в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун» информационную систему;
- проектирование и разработка информационной системы формирования и исполнения бюджета для МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».

В аналитической части представлен анализ существующей на предприятии информационной системы.

В проектной части проанализирована предметная область и проведено проектирование задачи. Создана организационная и функциональная модель. Построена модель бизнес–процесса бюджетирования.

Практическая часть посвящена выбору оптимального варианта для оптимизации бюджетирования на предприятии, разработке программы. Экономическая часть посвящена оценке стоимости и экономической эффективности внедрения программы.

## СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....	3
Введение.....	4
1. Сущность и роль местного бюджета в социально-экономическом развитии государства.....	6
1.1 Содержание и роль местного бюджета.....	6
1.2 Бюджет как экономическая и финансовая основа местного самоуправления .....	11
1.3 Основы формирования и исполнения местного бюджета .....	13
2 Специфика МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».....	26
2.1 Задачи и виды деятельности объекта исследования .....	27
2.2 Анализ организационной структуры МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».....	28
2.3 Анализ функциональной модели МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».....	34
2.4 Документооборот МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун» .....	38
2.5 Анализ информационных технологий в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».....	43
2.6 Характеристика бизнес–процессов в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».....	47
3.Проектирование и разработка информационной системы формирования и исполнения бюджета.....	53
3.1 Выбор программной среды и программного продукта для разработки информационно–аналитического обеспечения .....	53
3.2 Оценка эффективности внедрения информационно – аналитического обеспечения .....	80
Заключение .....	91
Список использованных источников .....	92
Приложение А организационная структура .....	100
Приложение Б функциональная структура .....	101

## **ВВЕДЕНИЕ**

Местное самоуправление – обязательный компонент демократического государственного строя. Оно осуществляется самим населением через свободно избранные им представительные органы. Для выполнения функций, возложенных на местные представительные и исполнительные органы, они наделяются определенными имущественными и финансово-бюджетными правами.

Муниципальные финансы являются основой экономического процесса местного самоуправления и наряду с государственным имуществом, переданным в управление муниципальным органам власти, объектами муниципальной собственности; служат базой для решения проблем эффективного функционирования и развития объектов инфраструктуры муниципального образования.

Финансовой базой местных органов власти являются их бюджеты. Бюджетные и имущественные права, предоставленные этим органам, дают им возможность составлять, рассматривать, утверждать и исполнять свои бюджеты, распоряжаться переданными в их ведение предприятиями и получать от них доходы.

Местные бюджеты – один из главных каналов доведения до населения конечных результатов производства. Через них общественные фонды потребления распределяются между отдельными группами населения. Из этих бюджетов в известной мере финансируется и развитие отраслей, которые являются важным компонентом обеспечения жизнедеятельности населения. Поэтому крайне важно использование качественного информационного обеспечения для формирования и исполнения бюджета. Этим и обусловлена актуальность темы данной работы.

Цель данной работы состоит в проектировании информационной системы, использование которой позволит улучшить существующую систему

бюджетирования, оптимизировать поток данных на рассматриваемом предприятии.

Основными задачами работы, исходя, из поставленной цели являются:

- раскрыть сущность и роль местного бюджета в социально-экономическом развитии государства;
- изучить специфику МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»;
- проанализировать существующую в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун» информационную систему;
- проектирование и разработка информационной системы формирования и исполнения бюджета для МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».

Внедрение информационной системы позволяет систематизировать обмен данными, регламентировать структуру информационных потоков в системе (информационных и командных связей между субъектами предприятия, а также информационный обмен с внешними по отношению к предприятию организациями), значительно повысить точность и четкость их ведения, гарантировать их сохранность, предоставлять полную взаимоувязанную информацию. Все это приводит к слаженной работе сотрудников организации и во много раз увеличивает эффективность функционирования предприятия в целом.

## **1. Сущность и роль местного бюджета в социально-экономическом развитии государства**

### **1.1 Содержание и роль местного бюджета**

Бюджетная система призвана играть важную роль в реализации финансовой политики государства, цели которой обуславливаются его экономической политикой. При этом значение государственного финансового регулирования через бюджетную систему трудно переоценить, хотя нельзя не учитывать происходящие в настоящее время изменения в практике перераспределения финансовых ресурсов.

Единство бюджетной системы в новых условиях реализуется через единую социально-экономическую политику и правовую базу, использование единых бюджетных классификаций и форм бюджетной документации, взаимодействие бюджетов всех уровней и согласование принципов бюджетного процесса.

Сосредоточение финансовых ресурсов в бюджетах разных уровней позволяет органам государственной власти и управления иметь финансовую базу для реализации своих полномочий [12].

Федеральный бюджет РФ является основным финансовым планом государства, утверждаемым Федеральным собранием и имеющим статус федерального закона. Через федеральный бюджет мобилизуются финансовые ресурсы, необходимые для последующего их перераспределения и использования для целей государственного регулирования экономического развития страны и реализации социальной политики на территории всей России.

Составление и исполнение бюджета базируется на бюджетной классификации, в которой выделяются целевые направления государственной деятельности, вытекающие из основных функций государства. В этой связи главной проблемой, вытекающей из структуры формирования доходов

бюджета РФ, остается распределение налоговых доходов и неналоговых отчислений между местными и федеральным бюджетом [14].

Доходы бюджета – часть централизованных финансовых ресурсов государства, необходимых для выполнения его функций. Они выражают экономические отношения, возникающие в процессе формирования фондов денежных средств, и поступают в распоряжение органов власти.

Налоги являются главным методом перераспределения национального дохода; обеспечивают преобладающую долю доходов бюджета. Доля налогов в доходах членов федерации и местных бюджетов значительно меньше. Эти бюджеты формируются за счет закрепленных (собственных) и регулирующих доходов [22].

В XXI веке во всём мире ускорился процесс развития демократических принципов в государственном устройстве и управлении. Во многих странах обязательным компонентом демократического государственного сектора является местное самоуправление, осуществляемое самим населением через свободно избранные им представительные органы. Для выполнения возложенных на них функций местные представительные и исполнительные органы наделяются определенными имущественными и финансово-бюджетными правами. В условиях демократии одной из важнейших составных частей финансовой системы государства являются местные финансы, которые обеспечивают финансирование широкого круга мероприятий, связанных с социально-культурным и коммунально-сбытовым обслуживанием населения.

Понятие «местного бюджета» в различных источниках трактуется по-разному. К примеру, А.М. Бабич определяет местный бюджет как централизованный фонд финансовых ресурсов отдельного муниципального образования, формирование, утверждение и исполнение, а также контроль за исполнением котором осуществляются органом местного самоуправления самостоятельно [34].

А вот Г.Б. Поляк дает такое понятие местному бюджету. Местные бюджеты – один из главных каналов доведения до населения конечных

результатов производства. Через них общественные фонды потребления распределяются между отдельными группами населения. Из этих бюджетов в известной мере финансируется и развитие отраслей производственной сферы, в первую очередь местной и пищевой промышленности, коммунального хозяйства, объем продукции и услуги которых также являются важным компонентом обеспечения жизнедеятельности населения [4]. Также он определяет сущность, функции и значимость муниципальных бюджетов. Структура местного бюджета представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура местного бюджета

Расходная часть местного бюджета включает довольно большой перечень видов расходов, которые финансируют органы местного самоуправления. В соответствии с Бюджетным кодексом РФ исключительно из местных бюджетов финансируются следующие функциональные виды расходов:

- содержание органов местного самоуправления;
- формирование муниципальной собственности и управление ею;
- организацию, содержание и развитие учреждений образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, средств массовой информации, других учреждений, находящихся в муниципальной собственности или в ведении органов местного самоуправления;



- содержание муниципальных органов охраны общественного порядка
- организацию, содержание и развитие муниципального жилищно-коммунального хозяйства;
- муниципальное дорожное строительство и содержание дорог
- местного значения;
- благоустройство и озеленение территорий муниципальных образований;
- организацию утилизации и переработки бытовых отходов;
- содержание мест захоронения, находящихся в ведении муниципальных органов;
- организацию транспортного обслуживания населения и учреждений, находящихся в муниципальной собственности;
- обеспечение противопожарной безопасности;
- охрану окружающей природной среды на территории муниципальных образований;
- реализацию целевых программ, принимаемых органами местного самоуправления;
- обслуживание и погашение муниципального долга;
- целевое дотирование населения;
- содержание муниципальных архивов;
- проведение муниципальных выборов и референдумов;
- прочие расходы, отнесенные к вопросам местного значения.

Органы местного самоуправления обеспечивают удовлетворение основных жизненных потребностей населения в сферах, отнесенных к ведению муниципальных образований, на уровне не ниже минимальных государственных социальных стандартов, выполнение которых закреплено законодательно.

Формирование и исполнение местного бюджета осуществляются органами местного самоуправления самостоятельно в соответствии с уставом муниципального образования [9].

Органы государственной власти гарантируют:

- право представительных органов местного самоуправления самостоятельно определять направления использования средств местных бюджетов;
- право представительных органов местного самоуправления самостоятельно распоряжаться свободными остатками средств местных бюджетов, образовавшимися в конце финансового года в результате увеличения поступления доходов или уменьшения расходов;
- компенсацию увеличения расходов или уменьшения доходов местных бюджетов, возникших в результате принятия федеральных законов и законов субъектов РФ.

Органы государственной власти субъектов РФ в процессе осуществления бюджетного регулирования и органы местного самоуправления в ходе формирования местных бюджетов руководствуются государственными минимальными социальными стандартами, социальными нормами, нормативами минимальной бюджетной обеспеченности.

Представительные органы местного самоуправления наделены следующими правами:

- устанавливать местные налоги и сборы и предоставлять льготы по их уплате в соответствии с федеральными законами;
- в соответствии с законодательством РФ принимать решения об установлении или отмене местного налога и сбора, о внесении изменений в порядок его уплаты.

Органы местного самоуправления имеют право получать в местный бюджет предусмотренные законами РФ и субъектов РФ налоги с филиалов и представительств, головные предприятия которых расположены вне территории данного муниципального образования [6].

Формирование большего числа местных бюджетов, наделение органов власти местного самоуправления широкой самостоятельностью потребует решения вопроса о внешнем контроле за ходом бюджетного процесса на этом уровне.

## **1.2 Бюджет как экономическая и финансовая основа местного самоуправления**

Экономическая сущность местных бюджетов проявляется в их назначении. Они выполняют следующие функции:

- формирование денежных фондов, являющихся финансовым обеспечением деятельности местных органов власти;
  - распределение и использование этих фондов между отраслями народного хозяйства;
  - контроль за финансово-хозяйственной деятельностью предприятий, организаций и учреждений, подведомственных этим органам власти.
- Функции местного бюджета показаны на рисунке 2.



Рисунок 2 – Функции местного бюджета

Распределительная функция заключается в том, что благодаря ей происходит концентрация денежных средств в руках органов местного самоуправления и их использование с целью удовлетворения социально-экономических потребностей на подведомственной им территории. Кроме того, с помощью этой функции можно определить, на сколько своевременно и полно финансовые ресурсы поступают в распоряжение органов местного самоуправления и каким образом фактически складываются пропорции в распределении местного бюджетного фонда [17]. Содержание функции

определяется процессами перераспределения финансовых ресурсов между разными подразделениями общественного производства. Ни одно из других звеньев финансовой системы не осуществляет такого разнообразия перераспределения финансовых ресурсов (межотраслевое, межтерриториальное, многоуровневое перераспределение финансовых ресурсов, т.е. между различными уровнями бюджетной системы).

Сфера деятельности этой функции определяется тем, что в отношении с местным бюджетом вступают все участники общественного производства, как юридические, так и физические лица (на подведомственной территории).

Контрольная функция заключается в том, что через формирование и использование фонда денежных средств органов местного самоуправления отображает экономические процессы, характеризующие экономику муниципального образования. Благодаря этой функции можно судить о том, как поступают в распоряжение органов местного самоуправления финансовые ресурсы от разных субъектов хозяйствования, а также соответствует ли размер централизуемых ресурсов потребностям муниципального образования. Основу этой функции составляет движение местных бюджетных ресурсов, которое находит отражение в соответствующих показателях местных бюджетных поступлений и расходных назначений.

Функции местного бюджета также объективны, как и сама эта категория.

Важное значение имеют местные бюджеты в осуществлении общегосударственных экономических и социальных задач - в первую очередь в распределении государственных средств на содержание и развитие социальной инфраструктуры общества. Осуществление государством социальной политики требует больших материальных и финансовых ресурсов. В основе распределения общегосударственных денежных ресурсов между звеньями бюджетной системы заложены принципы самостоятельности местных бюджетов, их государственной финансовой поддержки. Через местные бюджеты государство активно проводит социальную политику. На основе предоставления территориальным органам власти средств для их бюджетов

осуществляется финансирование муниципального народного образование, здравоохранения, коммунального обслуживания населения, строительства и содержания дорог. При этом круг финансируемых мероприятий расширяется. За счет местных бюджетов стали финансироваться не только общеобразовательные школы, но и высшие и средние специальные учебные заведения (по нашему вузу этого не скажешь), крупные объекты здравоохранения, мероприятия по внутренней безопасности, правопорядку, охране окружающей среды [33].

Исходя из этих принципов, доходы местных бюджетов формируются за счет собственных источников доходов и субвенций из бюджетов субъектов РФ.

Местный бюджет можно рассматривать как самостоятельную экономическую категорию. Он имеет свои особенности:

- местный бюджет является особой экономической формой перераспределительных отношений, связанной с обособлением части национального дохода в руках органов местного самоуправления и ее использованием с целью удовлетворения потребностей общества;
- с помощью местного бюджета происходит перераспределение национального дохода между отраслями народного хозяйства, территориями, сферами общественной деятельности;
- пропорции местного бюджетного перераспределения стоимости определяются потребностями воспроизводства, задачами, стоящими перед обществом на каждом историческом этапе [51].

Местный бюджет является важным инструментом воздействия на развитие экономики и социальной сферы. С его помощью государство может изменять структуру общественного производства, влиять на результаты хозяйствования, осуществлять социальные преобразования.

### **1.3 Основы формирования и исполнения местного бюджета**

Местные бюджеты (бюджеты муниципальных образований) – это третий уровень Бюджетной системы Российской Федерации. Местные бюджеты

предназначены для финансового обеспечения задач и функций, отнесенных к предметам ведения органов местного самоуправления. В соответствии с Федеральным закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», предусмотрено разделение местных бюджетов на бюджеты двух уровней (типов) муниципальных районов (городских округов) и поселений [7].

Доходная часть местных бюджетов формируется в соответствии с бюджетным и налоговым законодательством РФ. В настоящее время продолжается процесс реформирования Бюджетной системы РФ, который, несомненно, оказывает влияние на формирование доходов местных бюджетов.

До вступления в силу 131-ФЗ доходная часть местных бюджетов формировалась за счет собственных доходов, поступлений от федеральных и региональных регулирующих налогов и сборов, а также она могла включать финансовую помощь в различных формах (дотации, субвенции, средства фонда финансовой поддержки муниципальных образований), средства по взаимным расчетам. Общая схема доходов бюджетов органов местного самоуправления представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 - Доходы местных бюджетов

К собственным доходам относились местные налоги и сборы, другие собственные доходы местных бюджетов, доли федеральных налогов и доли налогов субъектов РФ, закрепленные за местными бюджетами на постоянной основе, а также безвозмездные перечисления.

Поскольку собственные доходы составляют меньшую часть доходов местных бюджетов, то для финансового обеспечения выполнения возложенных на местные органы власти функций из бюджетов вышестоящего уровня в порядке бюджетного регулирования передавались регулирующие доходы. К регулирующим доходам местных бюджетов относились федеральные и региональные налоги, по которым устанавливались нормативы отчислений (в процентах) в местные бюджеты сверх собственных доходов, дотации, субвенции, субсидии, средства, выделяемые из фонда финансовой поддержки муниципальных образований, средства, поступающие по взаимным расчетам из федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ [16].

Проблема расширения собственной доходной базы бюджетов регионов и особенно местных органов самоуправления остается исключительно актуальной. За последние годы на местные бюджеты были переложены дополнительные расходы по финансированию социальной инфраструктуры и ряд других расходов. Однако их доходная база не была расширена, происходило неуклонное падение уровня их бюджетной обеспеченности. Доля доходов местных бюджетов в консолидированном бюджете года постоянно сокращалась.

Объем доходной части местных бюджетов упал ниже объема минимально необходимых расходов. Это привело к возникновению кредиторской задолженности в крупных объемах, погашение которой в бюджете не планировалось, а также отрицательно отразилось на фактическом финансировании обновления и капитального ремонта жилищного фонда и объектов социальной сферы. В этот период органы местного самоуправления вынуждены были обращаться за коммерческими кредитами. При этом, улучшив

положение в текущем году, на следующий год они несли потери из-за уплаты высоких процентов [3].

Сегодня наиболее остро стоит вопрос недостаточного обеспечения финансово-экономической самостоятельности муниципальных образований, формирования муниципальной собственности на землю и средств местных бюджетов. Чтобы осуществить этап социально-экономического развития местного самоуправления и формирование его финансовой базы, необходимо реально обеспечить самостоятельность и сбалансированность местных бюджетов, являющихся фундаментом бюджетной системы страны.

В ст. 55 ФЗ–131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» и в БК РФ определяются источники доходов местных бюджетов. По новому законодательству понятие регулирующих доходов отменено, изменился и состав собственных доходов, в который входят налоговые, неналоговые доходы, доходы, полученные бюджетами в виде безвозмездных и безвозвратных перечислений, за исключением субвенций из Федерального фонда компенсаций или региональных фондов компенсаций [9].

Рассмотрим подробнее источники доходов местных бюджетов. Согласно Бюджетному кодексу Российской Федерации к собственным доходам местных бюджетов относятся:

- доходы от местных налогов и сборов;
- доходы от региональных налогов и сборов;
- доходы от федеральных налогов и сборов;
- средства самообложения граждан (под средствами самообложения граждан понимаются разовые платежи граждан, осуществляемые для решения конкретных вопросов местного значения);
- безвозмездные перечисления из бюджетов других уровней, включая дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности муниципальных образований;
- доходы от имущества, находящегося в муниципальной собственности;



– часть прибыли муниципальных предприятий, остающаяся после уплаты налогов и сборов и осуществления иных обязательных платежей, в размерах, устанавливаемых нормативными правовыми актами представительных органов муниципального образования, и часть доходов от оказания органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями платных услуг, остающихся после уплаты налогов и сборов;

– штрафы, установление которых в соответствии с федеральным законом отнесено к компетенции органов местного самоуправления (штрафы подлежат зачислению в местные бюджеты по месту нахождения органа или должностного лица, принявшего решение о наложении штрафа, если иное не предусмотрено БК РФ и иными законодательными актами РФ);

– добровольные пожертвования;

– иные поступления в соответствии с федеральными законами, законами субъектов РФ и решениями органов местного самоуправления.

В бюджеты поселений зачисляются налоговые доходы от:

– земельного налога - по нормативу 100 процентов;

– налога на имущество физических лиц – по нормативу 100 процентов.

– налога на доходы физических лиц – по нормативу 10 процентов;

– единого сельскохозяйственного налога – по нормативу 30 процентов;

– государственной пошлины за совершение нотариальных действий должностными лицами органов местного самоуправления, уполномоченными в соответствии с законодательными актами РФ на совершение нотариальных действий, – по нормативу 100 процентов [58].

В бюджеты муниципальных районов подлежат зачислению налоговые доходы от:

– земельного налога, взимаемого на межселенных территориях, - по нормативу 100 процентов;

- налога на имущество физических лиц, взимаемого на межселенных территориях, - по нормативу 100 процентов;
- налога на доходы физических лиц – по нормативу 20 процентов;
- налога на доходы физических лиц, взимаемого на межселенных территориях, – по нормативу 30 процентов;
- единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности - по нормативу 90 процентов;
- единого сельскохозяйственного налога – по нормативу 30 процентов;
- единого сельскохозяйственного налога, взимаемого на межселенных территориях, – по нормативу 60 процентов;
- государственной пошлины (подлежащей зачислению по месту регистрации, совершения юридически значимых действий или выдачи документов) – по нормативу 100 процентов: по делам, рассматриваемым судами общей юрисдикции, мировыми судьями (за исключением Верховного Суда РФ);
- за государственную регистрацию транспортных средств, за внесение изменений в выданный ранее паспорт транспортного средства, за выдачу или продление срока действия акта технического осмотра транспортного средства, за выдачу государственных регистрационных знаков транспортных средств «Транзит», свидетельства на высвободившийся номерной агрегат, отличительного знака участника международного дорожного движения, талона о прохождении государственного технического осмотра транспортного средства, водительского удостоверения, временного разрешения на право управления транспортными средствами, справок, подтверждающих получение водительского удостоверения или временного разрешения на право управления транспортными средствами, свидетельства о соответствии конструкции транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения, за прием квалификационных экзаменов на получение права на управление транспортными средствами;

- за выдачу разрешения на установку рекламной конструкции.

В бюджеты городских округов зачисляются налоговые доходы от:

- земельного налога – по нормативу 100 процентов;
- налога на имущество физических лиц – по нормативу 100 процентов.
- налога на доходы физических лиц – по нормативу 30 процентов;
- единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности - по нормативу 90 процентов;
- единого сельскохозяйственного налога – по нормативу 60 процентов;
- государственной пошлины – в соответствии с пунктом 2 статьи 61.1 БК РФ.

Также в доходы местных бюджетов зачисляются субвенции, предоставляемые на осуществление органами местного самоуправления отдельных государственных полномочий, переданных им федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации, в соответствии со ст. 63 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» № 131-ФЗ

от 06. 10. 2003 г.

Неналоговые доходы местных бюджетов за счет:

- доходов от использования имущества, находящегося в муниципальной собственности, за исключением имущества муниципальных автономных учреждений, а также имущества муниципальных унитарных предприятий, в том числе казенных – по нормативу 100 процентов;
- доходов от продажи имущества (кроме акций и иных форм участия в капитале), находящегося в муниципальной собственности, за исключением имущества муниципальных автономных учреждений, а также имущества муниципальных унитарных предприятий, в том числе казенных – по нормативу 100 процентов;

- доходов от платных услуг, оказываемых муниципальными бюджетными учреждениями;
- части прибыли муниципальных унитарных предприятий, остающейся после уплаты налогов и иных обязательных платежей, в размерах, определяемых в порядке, установленном муниципальными правовыми актами представительных органов муниципальных образований.

В бюджеты муниципальных районов и бюджеты городских округов подлежит зачислению плата за негативное воздействие на окружающую среду по нормативу 40 процентов [37].

В бюджеты городских округов и муниципальных районов, городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга подлежат зачислению сборы за выдачу лицензий на розничную продажу алкогольной продукции, выдаваемых органами местного самоуправления, по нормативу 100 процентов. Виды местных бюджетов представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Виды местных бюджетов

В бюджеты городских округов до разграничения государственной собственности на землю поступают:

- доходы от передачи в аренду земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах городских округов, а также средства от продажи права на заключение договоров аренды указанных земельных участков – по нормативу 80 процентов;

- доходы от продажи земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах городских округов, – по нормативу 80 процентов;

В бюджеты муниципальных районов до разграничения государственной собственности на землю поступают:

- доходы от передачи в аренду земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах поселений, а также средства от продажи права на заключение договоров аренды указанных земельных участков – по нормативу 50 процентов;

- доходы от продажи земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах межселенных территорий муниципальных районов, – по нормативу 100 процентов;

- доходы от продажи земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах поселений, – по нормативу 50 процентов;

- доходы от передачи в аренду земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах межселенных территорий муниципальных районов, а также средства от продажи права на заключение договоров аренды указанных земельных участков – по нормативу 100 процентов.

В бюджеты поселений до разграничения государственной собственности на землю поступают:

- доходы от передачи в аренду земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах поселений, а также средства от продажи права на заключение договоров аренды указанных земельных участков – по нормативу 50 процентов;

- доходы от продажи земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах поселений, – по нормативу 50 процентов.

В бюджеты поселений, муниципальных районов, городских округов подлежит зачислению плата за пользование водными объектами в зависимости от права собственности на водные объекты по нормативу 100 процентов.

В бюджеты городских округов поступают:

- доходы от продажи земельных участков, которые расположены в границах городских округов, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное;

- доходы от передачи в аренду земельных участков, которые расположены в границах городских округов, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, а также доходы от продажи прав на заключение договоров аренды таких земельных участков – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное;

- доходы от продажи объектов недвижимого имущества одновременно с занятыми такими объектами недвижимого имущества земельными участками, которые расположены в границах городских округов, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное.

В бюджеты муниципальных районов поступают:

- доходы от продажи земельных участков, которые расположены на межселенных территориях, находятся в федеральной собственности и

осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное;

- доходы от передачи в аренду земельных участков, которые расположены на межселенных территориях, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, а также доходы от продажи прав на заключение договоров аренды таких земельных участков – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное;

- доходы от продажи объектов недвижимого имущества одновременно с занятыми такими объектами недвижимого имущества земельными участками, которые расположены на межселенных территориях, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное.

В бюджеты поселений поступают:

- доходы от продажи земельных участков, которые расположены в границах поселений, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное;

- доходы от передачи в аренду земельных участков, которые расположены в границах поселений, находятся в федеральной собственности и

осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, а также доходы от продажи прав на заключение договоров аренды таких земельных участков – по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное;

– доходы от продажи объектов недвижимого имущества одновременно с занятыми такими объектами недвижимого имущества земельными участками, которые расположены в границах поселений, находятся в федеральной собственности и осуществление полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению которыми передано органам государственной власти субъектов Российской Федерации, по нормативу не менее 50 процентов, если законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации не установлено иное [38].

При составлении проектов бюджетов возможно несколько способов осуществления бюджетного планирования. Выделяют сметное планирование и программно-целевое бюджетное планирование. Рассмотрим более подробно программно целевой метод бюджетного планирования.

Системное планирование выделений бюджетных средств производится в соответствии утвержденными целевыми программами, составляемыми для осуществления экономических и социальных задач. Этот метод способствует соблюдению единого подхода к формированию и рациональному распределению фондов финансовых ресурсов по конкретным программам и проектам, их концентрации и целевому использованию, улучшению контроля. Все это повышает уровень эффективности освоения средств.

Объем средств, выделяемых для осуществления мероприятий и проектов, определяется на основе сметного порядка планирования и финансирования. В основе расчетов смет бюджетных учреждений лежат объемные показатели деятельности (число коек, учащихся, групп, классов и т.д.), время функционирования учреждений и финансовые нормы. При планировании



мероприятий по социальной защите населения (пенсии, пособия и другие) учитываются численность получателей этих средств и установленные нормы выплат.

Смета – это основной финансовый документ, который отражает доходы и поступления в бюджетную организацию, а также целевое использование средств.

Структура расходов отдельных видов местных бюджетов не одинакова и зависит от объема хозяйства и подведомственности его территориальным органам различного уровня. Так, городским и районным органам власти подчинена подавляющая часть предприятий жилищно–коммунального хозяйства и поэтому удельный вес ассигнований на народное хозяйство в расходах этих бюджетов наиболее значителен и превышает 40%. В ведении же поселковых и сельских органов власти находятся в основном социально-культурные учреждения, в этих бюджетах подавляющая часть расходов приходится на финансирование социально–культурных мероприятий.

Органы власти муниципальных образований из средств местных бюджетов осуществляют финансирование учреждений народного образования (школ и дошкольных учреждений), здравоохранения (поликлиник, больниц), учреждений культуры (клубов, музеев, театров, киноустановок) и много других учреждений непроизводственной сферы [40].

Местным органам подведомственна подавляющая часть социально-культурных учреждений и в первую очередь учреждений народного образования и здравоохранения. Поэтому в расходах местных бюджетов значительно преобладают расходы на социально-культурные мероприятия.

## **2 Специфика МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»**

«Комитет социальной политики администрации городского округа муниципального образования город Тулун» является отраслевым функциональным исполнительным органом муниципальной власти города Тулуна. Комитет учреждается в соответствии с Уставом муниципального образования – города Тулун, как отраслевой функциональный структурный орган администрации города со статусом юридического лица на неопределенный период. Комитет в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, Уставом муниципального образования – города Тулун, нормативно-правовыми актами Думы городского округа, постановлениями и распоряжениями мэра городского округа, постановлениями и распоряжениями администрации городского округа муниципального образования – города Тулун. Комитет подконтролен и подотчетен мэру городского округа муниципального образования – города Тулун. Полное наименование Комитета: Муниципальное казенное учреждение «Комитет социальной политики администрации городского округа муниципального образования – города Тулун. Сокращенное наименование: МКУ «Комитет социальной политики города Тулуна». Руководство Комитетом осуществляет председатель Комитета, назначаемый на должность и освобождаемый от должности в порядке, установленном мэром городского округа. Комитет является муниципальным казенным учреждением – юридическим лицом, имеет самостоятельный бухгалтерский баланс, лицевые счета в финансовом органе администрации города, Федеральном казначействе, печать, штампы, бланки со своим наименованием. Местонахождение Комитета: 665268, Иркутская область, город Тулун, ул. Ленина, 138а. В ведении Комитета находятся муниципальные учреждения города Тулуна, выполняющие задачи в социальной сфере города в соответствии законодательством.

## **2.1 Задачи и виды деятельности объекта исследования**

Основными задачами Комитета являются:

- Разработка стратегических направлений единой социальной политики в социальной сфере и ее реализация через муниципальные программы и проекты.
- Реализация права жителей города Тулуна на получение бесплатного дошкольного, дополнительного и основного общего образования.
- Координация деятельности государственных органов власти, исполнительных органов муниципальной власти, муниципальных учреждений, общественных объединений в сфере развития дошкольного, основного, профессионального, а также дополнительного образования жителей на территории города Тулуна.
- развитие физической культуры и массового спорта в городе Тулуне;
- разработка и реализация основных направлений в сохранении и развитии культуры, преумножение культурного потенциала города Тулуна.
- создание условий для оказания медицинской помощи населению на территории города Тулуна;
- создание условий для развития молодежи, создания молодежных объединений, движений, инициатив;
- взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, связанной с обеспечением исполнения законодательства Российской Федерации в сфере профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, защиты их прав;
- иные задачи в социальной сфере в соответствии с действующим законодательством.

К полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации, в области местного самоуправления относится разработка и

согласовывает в установленном порядке проекты правовых актов по вопросам, находящимся в компетенции Комитета. Издательство правовых актов Комитета в пределах своей компетенции. Разработка и организация реализации программ и планов, в том числе муниципальных программ (подпрограмм) Тулуна (далее - планы и программы), в пределах компетенции Комитета. Принятие участия в формировании проекта бюджета Тулуна в подведомственной Комитету сфере, осуществляет в установленном порядке полномочия главного распорядителя средств бюджета города Тулуна [51].

## **2.2 Анализ организационной структуры МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»**

Структура системы управления организацией – упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, находящихся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих их функционирование и развитие как единого целого. Структура системы управления является формой разделения и кооперации управленческой деятельности, в рамках которой происходит процесс управления, направленный на достижение поставленных целей организации.

Элементами структуры являются отдельные работники и службы аппарата управления; отношения между ними поддерживаются благодаря связям, которые могут носить линейный и функциональный характер.

Линейные связи отражают движение управленческих решений и информации между линейными руководителями, т.е. лицами, полностью отвечающими за деятельность организации или ее структурных подразделений.

Функциональные связи имеют место по линии движения информации и управленческих решений по тем или иным функциям управления [44].

Организационная структура МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулуна» представлена в приложении А. Она имеет несколько уровней управления, поэтому вид структуры определен, как линейный (иерархический). В общем виде структура управления УПФР состоит из нескольких звеньев.

Методами анализа должностных инструкций, анализа положений о структурных подразделениях, анализа организационной структуры выделены 3 уровня управления:

- высший уровень управления – Мэр городского управления;
- среднее звено – руководители отделов;
- низовой уровень – специалисты и работники отделов.

Перейдем к рассмотрению организационной структуры комитета социальной политики.

Организационная структура разделена на несколько отделов:

- отдел управления образованием, культурой и молодежной политикой.
- отдел управления финансово-экономической работы, бухгалтерского учета и отчетности;
- отдел по предоставлению мер социальной поддержки.

Штатное расписание Комитета, и внесение изменений в штатное расписание Комитета утверждаются председателем Комитета по согласованию с мэром города Тулуна.

Задачи, функции и полномочия структурных подразделений Комитета определяются положениями о них, утвержденными приказами Комитета. В Комитете могут создаваться следующие структурные подразделения: управления, отделы, секторы, отделы и секторы в управлениях, а также секторы в отделах.

Предельная численность должностей муниципальной службы города Тулуна (далее муниципальная служба) и должностей, не являющихся должностями муниципальной службы, в Комитете утверждается администрацией города Тулуна.

Далее рассмотрим, за что несут ответственность должностные лица комитета и сам председатель.

Председатель Комитета руководит Комитетом на основе принципа единоначалия и несет персональную ответственность за выполнение возложенных на Комитет задач и осуществление полномочий Комитета.

Председатель Комитета в лице Емельяненко Т.А.:

- подписывает распоряжения и приказы Комитета;
- распределяет должностные обязанности между специалистами Комитета;
- утверждает положения о структурных подразделениях Комитета, должностные регламенты муниципальных служащих Комитета (далее – муниципальные служащие) и должностные инструкции работников Комитета, занимающих должности, не отнесенные к должностям муниципальной службы (далее - работники);
- представляет планы работы Комитета и отчеты о выполнении планов работы Комитета на утверждение мэру города Тулуна;
- утверждает смету расходов Комитета;
- назначает на должность и освобождает от должности муниципальных служащих, а также осуществляет прием и увольнение работников;
- применяет меры поощрения и взыскания к муниципальным служащим и работникам;
- действует от имени Комитета без доверенности;
- выдает доверенности от имени Комитета;
- подписывает муниципальные контракты города Тулуна, договоры, соглашения, платежные документы, письма и иные документы от имени Комитета;
- согласовывает проекты правовых актов в соответствии с компетенцией Комитета;
- распоряжается в установленном порядке выделенными Комитету финансовыми и материальными средствами в пределах утвержденной сметы;

- осуществляет назначение на должность и освобождение от должности руководителей подведомственных Комитету муниципальных учреждений по согласованию с мэром города Тулуна, применяет к указанным руководителям меры поощрения и дисциплинарного взыскания;
- согласовывает назначение на должность и освобождение от должности главных бухгалтеров и заместителей руководителей муниципальных учреждений, подведомственных Комитету;
- обеспечивает соблюдение финансовой дисциплины, сохранность средств и материальных ценностей в Комитете;
- осуществляет иные полномочия в соответствии с действующим законодательством.

Руководители структурных подразделений Комитета назначаются на должность и освобождаются от должности председателем Комитета по согласованию с мэром города Тулуна. Меры поощрения и взыскания к руководителям структурных подразделений Комитета применяются председателем Комитета по согласованию с мэром города Тулуна. Премирование председателя Комитета по результатам деятельности осуществляет мэр города Тулуна. В случае временного отсутствия председателя Комитета его обязанности исполняет назначенный мэром города один из муниципальных служащих структурного подразделения Комитета.

Внутри каждого отдела есть руководитель низового уровня. На третьем уровне представлены специалисты и работники отделов, специалисты при руководстве.

Рассмотрим должность референта. Данный работник имеет отношение к категории специалистов. Его принимает на работу, а также осуществляет увольнение непосредственно руководитель отдела. Основная задача данного сотрудника – проведение организационных и документационных мероприятий, направленных на улучшение деятельности производственного характера. Специалист, занимаемый данное место работы, находится в непосредственном подчинении у руководителя.

Функциональные обязательства сотрудника:

- осуществление подготовки документации;
- организация рабочих процессов, имеющих отношение к документации отдела: все документы должны создаваться и храниться на основании норм и правил;
- оказание контроля в рамках подготовительных действий, а также правильности составления и согласования данных, которые впоследствии уйдут руководству для подписи;
- обязательное контролирование исполнения документации, поручений руководящих должностей, принятие быстрых срочных мер по исполнению бумаг;
- организация подготовительных работ, принимаемых по поводу доведения полномочий и поручений до исполнителей решения, проведение аналитических работ по оценке состояния докладов и справок, поступающих в документационный оборот отдела;
- осуществление оперативной связи с посторонними компаниями – коммерческими и государственными, физическими лицами, для решения текущих вопросов по телефону, факсу, лично;
- ведение приема посетителей и первичная беседа с некоторыми из них;
- организационные воздействия на сотрудников комитета, основаны на подготовке и утверждении государственных и внутренних нормативных документов, регламентирующих деятельность служащих, а также на соблюдении существующего законодательства.

Гражданский служащий – консультант отдела государственной службы управления государственной службы и организационной работы администрации области осуществляет профессиональную служебную деятельность в соответствии с должностным регламентом.

В соответствии с Реестром должностей государственной гражданской службы должность консультанта отдела относится к группе ведущих



должностей государственной гражданской службы области, категории «специалисты».

Должностные обязанности:

- обеспечивать качественное и своевременное выполнение плана работ отдела, в рамках, поставленных перед ним задач;
- осуществлять взаимодействие с клиентами в соответствии с установленным регламентом;
- готовить отчетность в соответствии с утвержденными регламентами;
- готовить планы работ по проектам реализуемых в рамках отдела, оценивать объемы необходимых ресурсов и обосновывать эффективность их использования перед руководителем отдела;
- участвовать в проектах, выполняемых отделом;
- консультировать специалистов отдела по вопросам, относящимся к компетенции отдела;
- координировать работу с финансовыми и бухгалтерскими документами в соответствии с утвержденными регламентами в ходе выполнения договорных работ по проекту;
- выезжать в плановые командировки по требованию руководства;
- изучать комплекс решений, предлагаемых отделом и компанией в целом;
- изучать методологические основы управленческого учета и бюджетирования и систематически работать со специализированной литературой в данной области;
- выступать в роли наставника для стажеров и молодых специалистов, готовить для них индивидуальные планы работы и контролировать их выполнение;

Так же в работе комитета принимают участие следующие должности:

- ведущий специалист – эксперт;
- главный специалист;
- бухгалтер.

Система управления является централизованной, т.к. принятие решений осуществляется начальником управления. Рассматриваемая организационная структура характеризуется делегированием полномочий, четкой системой единоначалия. Организация действует в соответствии с правилами и процедурами, специально установленными высшим руководством для контроля поведения работников.

Трехуровневое управление хорошо зарекомендовало себя. Это объясняется четким распределением функций между уровнями управления, каждый занимается тем, чем должен и имеет полные полномочия в решении возникающих проблем, что способствует максимальной оперативности в решении всех ситуаций.

### **2.3 Анализ функциональной модели МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»**

Функциональная структура управления— это структура, сформированная в соответствии с основными направлениями деятельности организации, где подразделения объединяются в блоки. Для большинства средних и крупных предприятий или организаций основным подходом к формированию подразделений является – функциональный. Под функциями в данном случае понимаются главные направления деятельности, например, производство, финансы, сбыт и т.п. В соответствии с функциями образуются блоки подразделений [32].

В приложении Б изображена функциональная модель МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун».

Модель разбита на четыре структуры:

- работа с образованием;
- работа с культурой и молодежной политикой;
- отдел по предоставлению субсидий;
- работа с планированием и отчетностью.

**Отдел работы с образованием** организует и обеспечивает функционирование единой эффективной системы в области дошкольного, общего (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего) и дополнительного образования детей на территории г. Тулуна.

Отдел образования с возложенными на него задачами осуществляет следующие функции:

- осуществляет общее руководство подведомственными образовательными организациями в соответствии со своей компетенцией;
- участвует в разработке муниципальных программ по предмету своей деятельности, участвует в пределах своей компетенции в разработке программ социально-экономического развития города Тулун;
- обеспечивает реализацию подведомственными образовательными организациями муниципальных и ведомственных целевых программ в сфере образования;
- разрабатывает проекты муниципальных правовых актов в сфере образования;
- прогнозирует развитие системы образования на территории города Тулун, планирует развитие и (или) изменение сети муниципальных образовательных организаций и образовательных услуг, оказываемых муниципальными образовательными организациями;
- организует предоставление подведомственными Отделу образования муниципальными образовательными организациями на территории города Тулун муниципальных услуг в соответствии с муниципальными правовыми актами;
- выполняет многие другие функции.

**Отдел работы с культурой и молодежной политикой.** Основная цель деятельности отдела – решение вопросов местного значения в сфере культуры, молодежной политики и туризма, отнесенных к компетенции г. Тулуна законодательством Российской Федерации, законодательством Иркутской

области, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления района.

Основными направлениями деятельности отдела являются:

- стратегическое развитие и программное планирование, предусматривающее разработку и реализацию программ социокультурного развития;
- организация библиотечного обслуживания;
- создание условий для организации досуга и обеспечения жителей услугами учреждений культуры;
- сохранение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) местного значения;
- развитие народных художественных промыслов;
- развитие и совершенствование дополнительного образования в сфере культуры;
- реализация единой государственной молодежной политики, организация и осуществление мероприятий по работе с детьми, подростками и молодежью.

**Отдел по предоставлению субсидий.** Основными задачами и функциями отдела являются:

- обеспечение четкой, качественной организации работы по вопросам назначения и выплаты гражданам субсидий на оплату жилья;
- консультирование граждан по вопросам предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг;
- прием заявлений граждан о предоставлении субсидий на оплату ЖКУ с приложением необходимых документов;
- организация назначения и перечисления субсидий на оплату ЖКУ на их банковские счета или доставку по почте;
- контроль за правильностью перечисления денежных средств.

**Отдел планирования и отчетности.**

Основными задачами отдела в пределах его компетенции являются:

- планирование, организация и контроль финансовой деятельности;
- ведение бухгалтерского, налогового и статистического учета финансовых операций в соответствии с действующим законодательством и представление отчетности в установленные сроки;
- контроль за целевым и экономным использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов, за соблюдением финансовой дисциплины.
- анализ финансово-экономической деятельности;
- Организационно-методическое руководство, координация и контроль деятельности подведомственных учреждений по финансовым вопросам;
- подготовка и представление руководству информационно-аналитических материалов о финансовом состоянии. Работа с письмами и заявлениями граждан по вопросам, относящимся к компетенции отдела.

Определенные функции объединяют конкретный бизнес-процесс, и уже в его рамках происходит дальнейшая детализация выполняемых функций предприятия. Все бизнес-процессы условно изолированы друг от друга, но, на самом деле, они неразрывно связаны между собой и их взаимодействие является неотъемлемой частью функционирования любой фирмы.

К преимуществам функциональной структуры можно отнести следующее: она стимулирует деловую и профессиональную специализацию, уменьшает дублирование усилий и потребление материальных ресурсов в функциональных областях, улучшает координацию деятельности [34].

После рассмотрения организационной и функциональной моделей, необходимо изучить документооборот организации.

Документооборот является важнейшей частью функционирования любой организации. Он наглядно показывает количество и структуру каждого документа, где они создаются и для каких целей используются. Документооборот комитета рассмотрен ниже.

## **2.4 Документооборот МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»**

В систему документооборота предприятия могут входить разнообразные документы – письма, договоры, должностные инструкции, бухгалтерские и налоговые документы. От того, насколько четко организован процесс их прохождения, зависит эффективность управления предприятием в целом [35].

Чтобы процесс обработки и распределения информации был успешным, нужно построить четкую систему действий и подробно описать все ее этапы в инструкции.

На первом этапе следует определить основные подразделения, отдельных исполнителей, отвечающих за процесс движения документооборота в учреждении. При этом следует учитывать тот факт, что с внедрением технических средств в организации, а также использованием локальных сетей, за процесс оборота одних и тех же документов могут отвечать несколько работников. После выделения подразделения, ответственного за документооборот, необходимо определить подчиненность выделенных подразделений и разграничить их функции по видам выполняемых работ, с целью формирования существующей модели документооборота на предприятии.

Второй этап представляет собой анализ структуры документооборота в учреждении. Проводится группировка документов по отделам, что позволяет определить, какие из подразделений наиболее сильно загружают документооборот. Алгоритм анализа системы документооборота предприятия показан на рисунке 5.

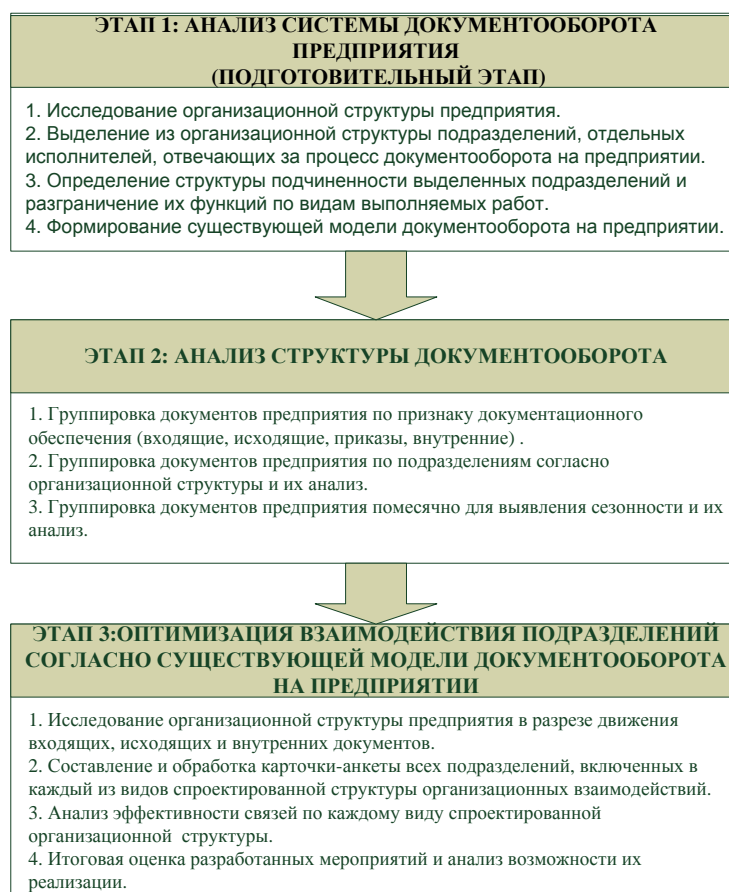


Рисунок 5 – Алгоритм анализа системы документооборота предприятия

На третьем этапе производится «внутренне проектирование» системы документооборота на предприятии на основе оптимизации существующих взаимосвязей между подразделениями и осуществляется разработка и оценка возможных мероприятий по улучшению ситуации на предприятии.

Проведение анализа системы документооборота предприятия, на основе использования данного алгоритма, позволит произвести оценку структуры документооборота, функционирующего на предприятии, и выявить проблемные участки в его информационных потоках [42].

Исходя из организационной структуры комитета, можно сделать вывод о том, что за процесс документооборота ответственность возложена на секретаря – референта, отдел планирования и отчетности и отдел по предоставлению субсидий, в обязанности которых входит регистрация, обработка, учет и контроль за движением документов по бюджетированию. Схема документооборота показана на рисунке 6.

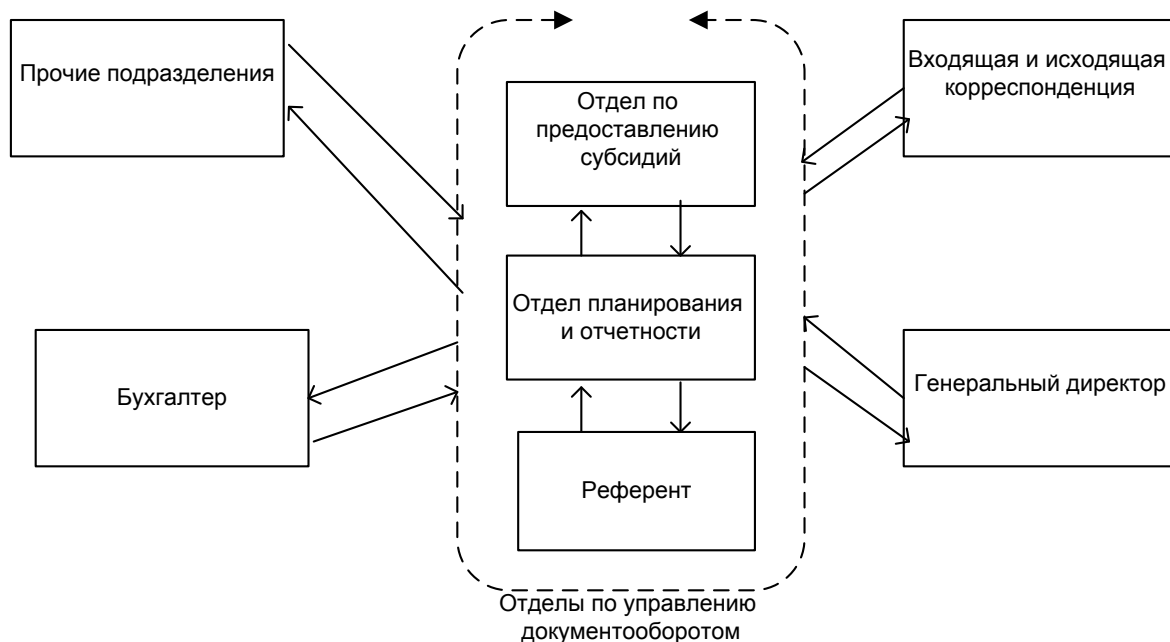


Рисунок 6 – Схема документооборота

Как видно из рисунка, основной задачей данных отделов является не только обработка входящей и исходящей корреспонденции, но и непосредственная работа с другими подразделениями предприятия. В связи с этим, необходимо проанализировать и оценить структуру документооборота в целом по комитету и по его структурным подразделениям, с целью выявления наиболее тесных и слабо налаженных связей между ними.

В результате анализа полученной информации о структуре документов по признаку документационного обеспечения (входящие, исходящие, приказы, внутренние) была составлена соответствующая сводная таблица 1, в которой представлена информация по каждому из видов документов в динамике.

Кроме того, было рассчитано среднее количество документов, участвующих в процессе документооборота в день и относительные темпы роста для каждого вида документов, составляющих документационное обеспечение рассматриваемого учреждения. В качестве анализируемого периода были взяты два последних года деятельности, а именно 2015 и 2016 года.

Таблица 1 – Анализ структуры документооборота по признаку документационного обеспечения



Наименование документа	Период		Абсолютное изменение за 2015-2016 года, шт.	Темп роста за 2015-2016 года, %
	2015	2016		
Входящие	2 150	2 670	520	24,2
Исходящие	2 400	3 095	695	28,9
Приказы	2 445	2 590	145	5,9
Внутренние	3 670	3 205	-465	-12,6
Итого в год	10 665	11 550	885	8,4
В среднем за день	40	43	3	7,5

Таким образом, проанализировав данные, приведенные в таблице, был сделан вывод о том, что наибольшая доля документов за 2015 год, так и за 2016 год приходилась на внутренние документы. Кроме того, их количество сократилось в течение года на 465 штук, что вызвано расширяющимся доступом в получении необходимой информации за счет локальной сети.

Ниже в таблице 2 представлена группировка видов документов по основным отделам и проводится анализ их динамики. Определив основные потоки информации, станет очевидным: какие из них необходимо в первую очередь автоматизировать, так как группировка документов предприятия по подразделениям позволяет определить: какие из подразделений наиболее сильно загружают документооборот.

Критериями отнесения документов к тому или иному отделу следующее:

- для входящих документов, в том числе приказов – то подразделение, которое будет выполнять предписания по данному документу или ответственное лицо подразделения, которому адресован данный документ;
- для исходящих и внутренних документов – то подразделение или должностное лицо, которым составлен данный документ.

Таблица 2 – Анализ структуры документооборота по подразделениям в соответствии с организационной структурой

Подразделение	2015 год		2016 год	
	Количество, шт.	%	Количество, шт.	%
Отдел планирования и отчетности	865	22,57%	842	21,36%
Секретарь	720	18,78%	759	19,25%
Административно-	145	3,78%	159	4,03%

хозяйственный отдел				
Отдел по работе с образованием	118	3,08%	174	4,41%
Бухгалтер	811	21,16%	818	20,75%
Отдел предоставления субсидий	399	10,41%	442	11,21%
Отдел по работе с культурой	270	7,04%	220	5,58%
Юридический отдел	505	13,18%	528	13,39%
Итого	3 833	100	3 942	100

Графически таблица 2, отражающая группировку основных видов документов предприятия по организационным подразделениям, может быть представлена в виде круговой диаграммы, представленной на рисунке 7.

Как видно из рисунка 7, наибольшая доля документов приходится на службу отдел планирования и отчетности, секретаря и бухгалтерию. Очевидна высокая доля документов для референта, так как вся работа референта связана с документацией, и для бухгалтерии, так как практически каждый внутренний документ, а финансовый – обязательно, должен быть заверен в бухгалтерии для отслеживания финансово-материальных потоков комитета. Круговая диаграмма группировки видов документов по основным подразделениям показана на рисунке 7.

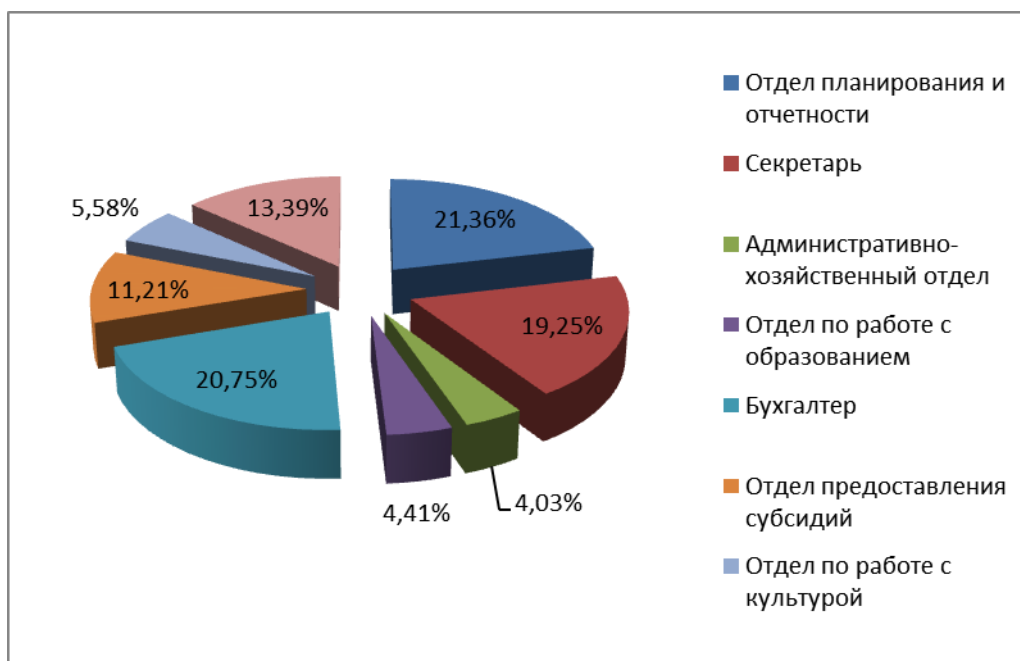


Рисунок 7 – Круговая диаграмма группировки видов документов по основным подразделениям

Как видно по результатам анализа, большой объем документов наблюдается в бухгалтерии, отделе планирования и отчетности. Документооборот в отделах немного сократился в связи с автоматизацией некоторых процессов.

Однако имеет место ряд отделов, автоматизация процессов документооборота которых затруднена по тем или иным причинам: малое количество сотрудников, затруднен процесс движения документов и его контроля, наличие достаточно большого количества неструктурированной информации.

Далее будет рассмотрено, какие информационные технологии используются для формирования бюджета.

## **2.5 Анализ информационных технологий в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»**

Перейдем к рассмотрению ИС, используемых для формирования и исполнения бюджета в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулуна»

С этой целью в комитете используется программа Excel. Бюджетирование в Excel заключается в создании форм бюджетов в формате Excel и связывании этих форм при помощи формул и макросов. Формы бюджетов, в том числе бюджета доходов и расходов, бюджета движения денежных средств могут быть различными, с укрупненными статьями или более подробные, разбиты на длительные периоды (например, годовой бюджет по кварталам) или на более короткие периоды (например, месячный бюджет по неделям) – в зависимости от потребности финансового менеджмента в компании.

На рисунке 8 приведен бюджет доходов и расходов (пример составления в Excel) и пример бюджета движения денежных средств.


Бюджетирование на примере торговой компании [Режим совместимости] * 						
	A	B	C	D	E	F
4	БДР					
6				январь	фев	мар
8	ВЫРУЧКА ВСЕГО			18 090 000	18 760 000	19 775 000
9	Выручка по основной деятельности			18 060 000	18 730 000	19 745 000
10	Дополнительная выручка (транспорт)			30 000	30 000	30 000
12	СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДАЖ			13 892 308	14 407 692	15 188 462
14	ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ			4 197 692	4 352 308	4 586 538
16	ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ К ВЫРУЧКЕ			23,2%	23,2%	23,2%

Рисунок 8 – Бюджет доходов и расходов предприятия образец Excel

На рисунке 9 показан бюджет движения денежных средств в Excel.

Бюджетирование на примере торговой компании [Режим совместимости] *						БДДС [Режим совместимости] *		
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>CF (БДДС)</b>							
2								
3								
8								
9	Организация				Январь 2013 г.	Февраль 2013 г.	Март 2013 г.	
10	Статья оборотов				Квартальный (по месяцам)	Квартальный (по месяцам)	Квартальный (по месяцам)	
11					сумма в валюте:	сумма в валюте:	сумма в валюте:	
12					упр. учета	упр. учета	упр. учета	
13	Управляющая компания Наша компания ООО				151 512,38	-238 554,76	-33 131,10	
14	БДДС 2013				151 512,38	-238 554,76	-33 131,10	
15	Поступления денежных средств:				724 710,00	916 380,00	987 030,00	
16	Поступления от реализации товаров/услуг				724 710,00	916 380,00	987 030,00	
17	Основная деятельность				694 710,00	886 380,00	957 030,00	
18	Транспортные услуги				30 000,00	30 000,00	30 000,00	
19	Выплаты денежных средств:				-573 197,62	-1 154 934,76	-1 020 161,10	
20	Закупка товаров				-325 384,62	-984 230,76	-756 923,10	
21	За оплату труда по фирме				-55 500,00	-55 500,00	-55 500,00	
22	Сотрудники				-10 500,00	-10 500,00	-10 500,00	
23	Склад				-2 700,00	-2 700,00	-2 700,00	

Рисунок 9 – Бюджет движения денежных средств, пример в Excel

Excel используется повсеместно в качестве простейшей и наиболее дешевой автоматизированной системы. Она прекрасно знакома всем финансистам и позволяет вводить любые формулы и строить практически любые взаимосвязи и прогнозы.

Кроме того, в эту программу можно импортировать информацию из большинства учетных систем, что облегчает ввод данных.

Причинами использования MS Excel для автоматизации бюджетирования являются быстрое и недорогое внедрение процессов планирования,

доступность и простота освоения продукта. Причем в подавляющем большинстве случаев имеющаяся в этом продукте функциональность до конца не используются.

Но даже в таком варианте удобство, простота, интуитивная понятность электронных таблиц обеспечивает растущее число поклонников и приверженцев.

У бюджетирования на основе электронных таблиц есть, конечно, и свои недостатки. Ниже рассмотрены основные, на которые чаще всего обращается внимание.

1. В этой системе сложно коллективно работать, даже два сотрудника не могут одновременно пользоваться одним файлом.

Для просмотра файл всегда откроется. В этом режиме в него нельзя вносить изменения и не видны изменения после последнего сохранения файлов. В остальном, смотреть и анализировать данные в файле Excel могут любое количество пользователей;

Кроме того, в Excel, начиная с 97 предусмотрен механизм управления совместной работы с книгой (файлом). Это не очень простой механизм и, прежде чем его использовать, нужно детально разобраться, как он работает.

2. Невозможно составлять несколько вариантов бюджета. Для каждого нового варианта приходится заводить свой файл, что приводит к путанице.

Если не использовать средства OLAP, каждый вариант бюджета желательно организовывать в отдельном файле. У каждого файла свое имя, место, атрибуты. Для того чтобы не было путаницы, нужно грамотно организовать структуру и правила обращения с этими файлами. Именно так это сделано во всех специализированных программах. Варианты бюджета возникают на этапе подготовки, их действительно может быть много. Но, если говорить о возможных альтернативах, это обычно 2 – 3. Затем, уже во время реализации бюджета, могут возникать изменения в параметрах. Соответственно создается новая рабочая версия бюджета, а старая версия «сдается в архив». В

любом случае, в процессе исполнения в определенный момент существует только один рабочий бюджет.

3. Консолидировать данные нужно вручную, что вызывает большое количество ошибок и несоответствий.

Консолидировать данные нужно вручную, но если делать совсем просто. Решить это можно с помощью небольшого макроса. Если же на предприятии процесс бюджетного управления детально разработан и соблюдается, то консолидация (т.е. сбора информации из разных подразделений) происходит организованно и безболезненно.

Нет гибких механизмов разграничения доступа к данным, все данные доступны всем пользователям, тогда как на практике некоторые данные должны быть ограничены.

Если информация организована в одном файле, то существует такая проблема. Любой пользователь, открывший файл, открывает и все его рабочие листы. Доступ к отдельным листам может быть ограничен, но сделать многоуровневую систему доступа будет сложно.

4. Отсутствуют функции защиты данных от исправлений.

На самом деле эта возможность есть, и неплохо организована в Excel. можно защитить данные на уровне ячейки, листа, книги. Все это работает. На этапе подготовки составления бюджета все формы должны быть организованы с учетом этого фактора. В какие ячейки данные можно вносить, в какие нет. Более того, можно с помощью макроса установить невозможность изменить данные в файле, после того, как он закрыт. Это может быть полезно при составлении бюджетов подразделений. Ответственный за его составление может быть уверен, что никто не изменит, внесенные им данные.

5. У системы низкая производительность при работе с большими объемами данных. Например, при редактировании бюджета, составленного на 3 года по десяти ЦФУ с разбивкой по месяцам, придется не только открывать все документы, с которыми связан бюджет, но и очень долго пересчитывать все данные после внесения каждого изменения.

Могут быть проблемы, если модель построена на большом количестве сложных формул. Это вызывает некоторую задержку выполнения. Но, как показывает практика, бизнес-модель можно организовать достаточно простыми формулами и связями. Кроме того, задержка с загрузкой Excel файла, скорее всего, будет меньше, чем это происходит при работе с мощными серверными приложениями.

Как видно из анализа достоинств и недостатков использования Excel для автоматизации формирования и исполнения бюджета, Excel имеет множество недостатков. Невозможность совместной работы, долгий поиск документов, необходимость отличного знания макросов, в Excel затруднено прогнозирование, недостаточная функциональность для бюджетирования (нет средств регламентации процесса), нет полноценного OLAP-анализа (так как сводные таблицы – это не полноценный OLAP) и многие другие делают Excel не самым удобным инструментом.

## **2.6 Характеристика бизнес-процессов в МКУ «Комитет Социальной Политики города Тулун»**

В данном пункте будут описаны бизнес-процессы формирования и исполнения бюджета в комитете социальной политики.

Как видно из рисунка 10 и 11, основными бизнес-процессами являются:

- планирование расходов;
- разработка проекта бюджета;
- формирование бюджета проекта по доходам;
- исполнение бюджета;
- контроль исполнения бюджета.

Бизнес-процессы регулируются законодательными и нормативными актами и Уставом комитета.

На входе процессов – денежные поступления, на выходе – информация об исполнении бюджета.

Процессы бюджетирования осуществляются сотрудниками с использованием финансовых ресурсов и субсидий.

Каждый из этих процессов разбивается дополнительно на подпроцессы.

Планирование расходов включает:

- формирование реестра расходных обязательств;
- программно-целевое управление;
- формирование государственных заданий;
- формирование непрограммной части бюджета;





Рисунок 10 – Контекстная диаграмма

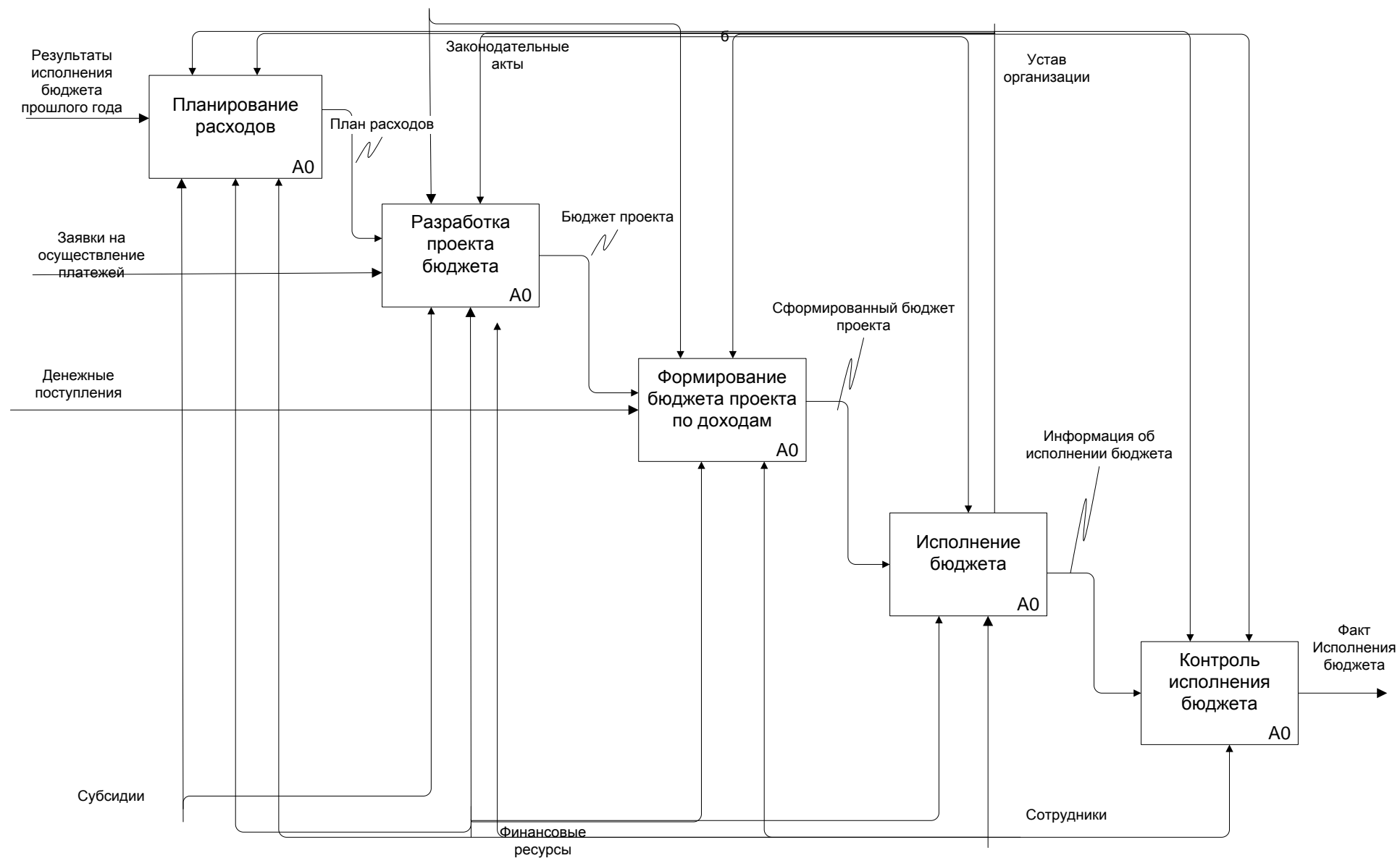


Рисунок 11 – Процессы бюджетирования



Формирование государственных заданий включает:

- формирование перечня услуг (работ);
- определение нормативных затрат;
- формирование задания;
- расчет объема субсидии.

Формирование бюджета по доходам:

- исходные данные;
- расчет доходов;
- расчет ожидаемых поступлений;
- прогнозирование доходов.

Как видно из рассматриваемых схем, бизнес-процессы формирования и исполнения отчетности состоят из множества процессов, выполнение которых не в автоматизированном режиме занимает много времени, снижает производительность труда сотрудников.

На рисунке 12 представлена схема бизнес-процесса «Формирование бюджета» «Как будет», после внедрения информационной системы.

Из схемы можно заметить, что для формирования и исполнения бюджета будет использоваться база данных. На первом этапе все данные вводятся в базу данных. Отсутствует этап – контроль исполнения, так как контроль исполнения можно будет видеть в программе, он выполняется автоматически.

### **3.Проектирование и разработка информационной системы формирования и исполнения бюджета**

#### **3.1 Выбор программной среды и программного продукта для разработки информационно–аналитического обеспечения**

Постановка бюджетирования часто является следствием перехода компании в определенную стадию масштаба и развития. По мере увеличения количества учетных операций и ответственных за ввод данных, увеличивается потребность в оперативной обработке и автоматизации большинства операций. С ростом клиентской базы, ассортимента товаров и услуг, увеличения активов и финансовых ресурсов, растет объем анализируемой информации и количество пользователей, оперирующих этими данными.

На этапе образования компании, как правило, предприятие начинает ведение управленческого учета и планирование в MS Excel. Ведь в Excel можно быстро настраивать и формировать различные виды отчетов. И до определенных пор это работает и устраивает практически все подразделения, как бизнеса, так и государственных учреждений.

Но с ростом организации резко возрастает количество финансовых операций. Неавтоматизированная система с применением электронных таблиц Excel начинает не поспевать за этим ростом, становится трудоемкой и неповоротливой. Для организации актуальной становится автоматизация бюджетного процесса, так как планирование и учет в Excel не позволяет оперативно получать необходимую управленческую информацию, по крайней мере – в требуемом виде, с необходимым качеством и оперативностью.

Программы, подобные MS Excel, при работе с таблицами имеют ограниченный набор инструментов для автоматизации, минимизации ручного и двойного ввода данных. При достижении запредельного количества ручного и двойного ввода данных, следующим этапом автоматизации «дозревшие» до определенного уровня развития предприятия

стараятся исключить двойной ввод данных и совместить их, например, бухгалтерского учета – с управленческим учетом. Но в результате, в угоду упрощения ввода данных, предприятие теряет на аналитичности, описании, точности и оперативности ввода информации.

Для получения нужной аналитической и оперативной информации, компании в Москве и других городах РФ приходят к решению о постановке автоматизации бюджетирования на производстве или в торговле с использованием специализированных программ. Многие начинают вести учет в 1С: Бюджетная отчетность или КИС Бюджетирование. Это рациональное, но не полное решение, так как перед предприятием встает проблема выбора:

- приобретать и внедрять комплексную ERP-систему, в составе которой, кроме всех прочих блоков, охватывающих абсолютно все аспекты деятельности компании, будет блок автоматизации бюджетирования;
- или приобретать и внедрять специализированное решение для автоматизации процесса, которое бы удобно вписалось в общую ИТ-архитектуру компании;

Таким образом, необходимо разработать автоматизированное рабочее место сотрудника отдела планирования. Пользователями системы также являются сотрудники бухгалтерии. Опишем основные функции, которые должна выполнять данная система:

- ведение базы данных (сотрудники, валюты, финансовые статьи, расходы и т.д.);
- ведение базы данных всех произошедших операций прихода-расхода;
- ведение справочников (валюты, организации, контрагенты, финансовые статьи);
- получение аналитической и статистической информации (данные по количеству произведенных операций, прибыль за месяц);

- получение справочной информации в печатном виде (накладная, отчеты по расходам) [57].

Задачи проектирования:

- максимально упростить и ускорить процедуру формирования и исполнения бюджета;
- обеспечить все операции возможностью сопровождать их необходимыми документами;
- создать гибкую систему статистических отчетов;
- обеспечить при необходимости возможность автоматического резервирования БД;
- запретить некорректные действия пользователя;
- обеспечить целостность информации в базе данных;
- обеспечить приемлемую безопасность данных на случай несанкционированного доступа;
- минимизировать затраты системных ресурсов, необходимых для нормальной работы АРМ [58].

Для решения проблемы – отсутствия автоматизации бюджетирования – согласно с руководством компании были рассмотрены варианты, представленные на рисунке 13.

Самым очевидным способом для компании является приобретение готового продукта и это действительно так, но только при условии, что готовый продукт удовлетворяет ряду параметров выбора, как то:

- стоимость самого продукта;
- стоимость внедрения;
- наличие и стоимость технической поддержки и программной доработки продукта;
- соответствие функционала программы требованиям компании;

- соответствие мощностей вычислительной техники существующему в компании парку техники;
- удобство работы с программой для конечных пользователей.

Несоблюдение одного и более пунктов влечет за собой, как правило, проблемы эксплуатации системы.

Возможен и другой вариант развития событий – покупка и доработка программы, правка и подгон под конкретные бизнес–процессы и организацию. Очевидно, что в этом случае конечная стоимость программного обеспечения может многократно превышать начальную.

Неудобства, связанные с несоответствием действительности рекомендуемым требованиям или сложности в использовании (чересчур мудреное меню, нелогичный доступ к информации, сложности восстановления и резервирования данных и т. п.), также приводят либо к отказу от программы, либо действуют в противоречие своей основной задаче – вместо облегчения только усложняют работу пользователя.

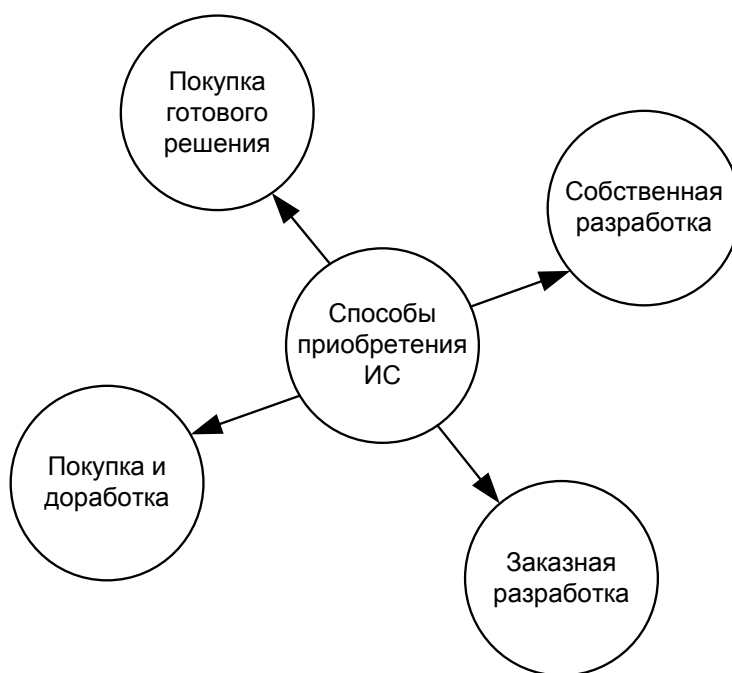


Рисунок 13 – Способы приобретения ИС

Стоит упомянуть и о том, что большие системы, как правило, страдают избыточностью функционала: готовые продукты стараются сделать универсальными, поэтому при их разработке функционал делают как можно



шире. Поэтому выбор готового продукта путь не менее простой, чем остальные.

Еще один путь решения задачи автоматизации сводится к набору программы как бус: некоторые корпорации предоставляют набор модулей, которые связаны друг с другом и в итоге образуют нужную комбинацию для автоматизации бизнес-процессов компании. По такому принципу действует, например, компания «1С» и многие другие разработчики программного обеспечения, которые строят системы уровня корпораций.

Последний вариант – это создание собственной системы своими силами или заказ ее разработки у софтверной компании или индивидуального разработчика.

Перед тем как рассмотреть варианты решения проблемы, нужно выбрать программный продукт для возможной покупки и команду автоматизации, если понадобится вносить изменения в программный продукт или писать его полностью.

### **Программа «WA: Финансист» для бюджетирования**

Существует большое количество программ, чтобы реализовать проекты с целью бюджетирования на производственных предприятиях и в торговле. Если автоматизация бюджетирования осуществляется в рамках комплексной ERP – системы, то, решая задачу автоматизации бюджетирования, нам придется осуществить автоматизирование и всех остальных участков деятельности нашей организации (включая бухгалтерский учет). То есть стоимость и срок проекта являются, как правило, крайне высокими, т.к. проект затронет не только данную автоматизацию, но и автоматизацию всех рабочих процессов предприятия. Бесплатно решить такие задачи невозможно, но сократить издержки – вполне реально.

Так стоит ли решать единственную задачу автоматизации бюджетирования путем глобального проекта автоматизации абсолютно всех участков бизнеса? Возможно – да. Но есть и альтернатива: когда бюджетирование в 1С автоматизируется с помощью специализированных

программ. Таким решением является, к примеру, программа для бюджетирования – «WA: Финансист».

В числе преимуществ программы для бюджетирования «WA: Финансист» можно выделить:

- Бюджетирование, учет и отчетность в разрезе целого набора стандартных и произвольных аналитик: организация (юр.лицо), центр финансовой ответственности (ЦФО), сценарий планирования, статьи оборотов по смете, контрагент, договор контрагента, дополнительные аналитики (до 4 шт.), аналитики статьи оборотов (до 3 шт.). Полная поддержка мультивалютности.
- Гибкая аналитика.

Интерфейс программы WA: Финансист показан на рисунке 14.

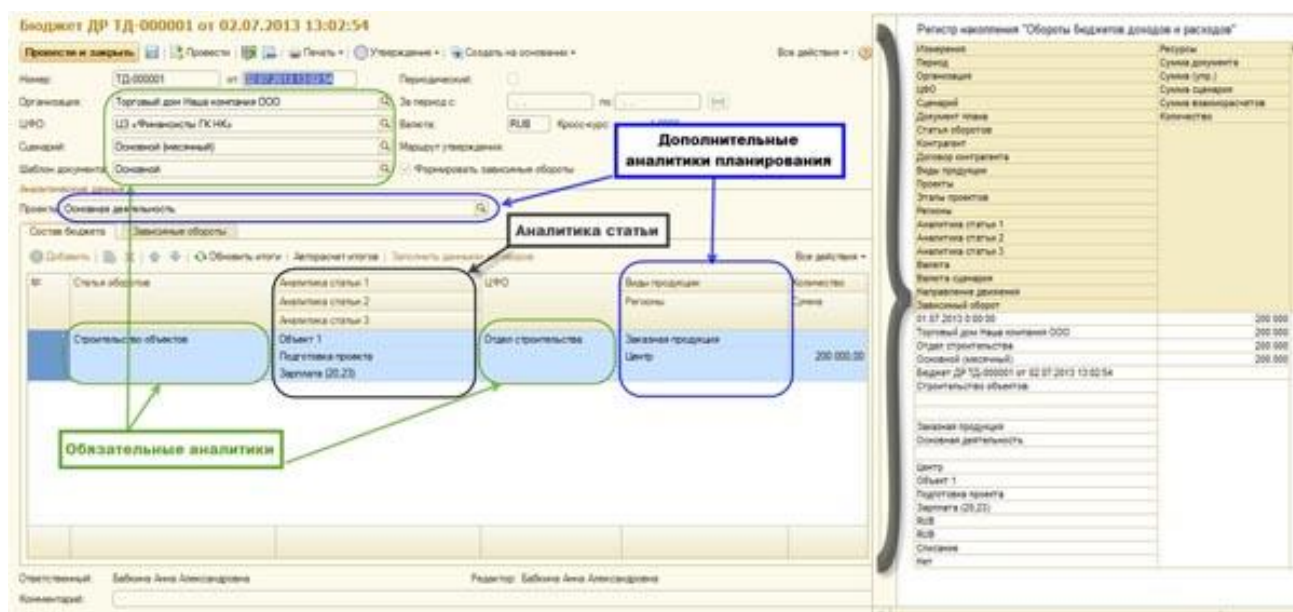


Рисунок 14 – Интерфейс программы WA: Финансист

Бюджетирование, учет и отчетность в разрезе целого набора стандартных и произвольных аналитик: организация (юр.лицо), центр финансовой ответственности (ЦФО), сценарий планирования, статьи оборотов по бюджетам, контрагент, договор контрагента, дополнительные аналитики (до 4 шт.), аналитики статьи оборотов (до 3 шт.). Полная поддержка мультивалютности. Удобная подготовка бюджетов.

Подготовка интерактивных шаблонов бюджетов в MS Excel для их заполнения вручную, загрузка заполненных бюджетов из MS Excel. Возможность заполнения из внешних систем 1С.

Согласование и утверждение (маршрутизация) бюджетов. Автоформирование мастер – бюджетов. Корректировка и актуализация бюджетов.

Планирование и моделирование в программе WA: Финансист показано на рисунке 16.

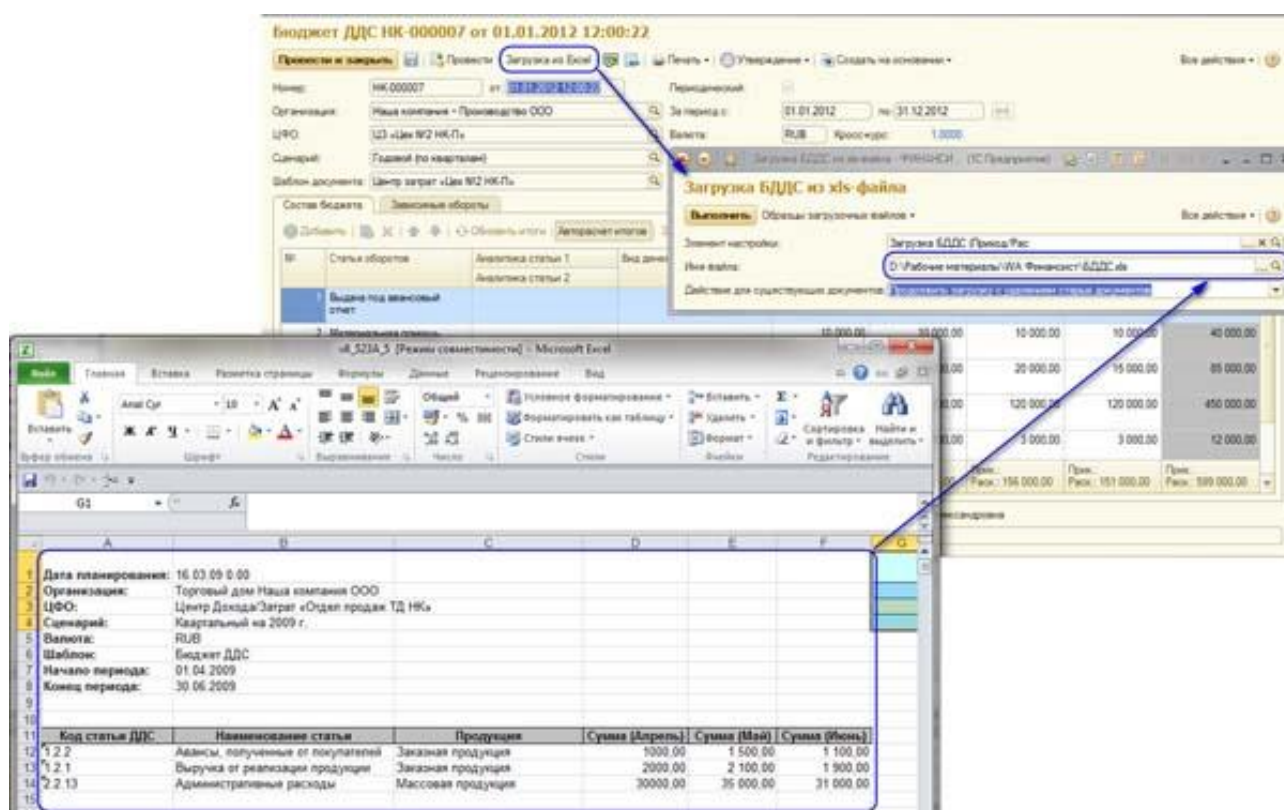


Рисунок 15 – Подготовка отчетов в WA: Финансист

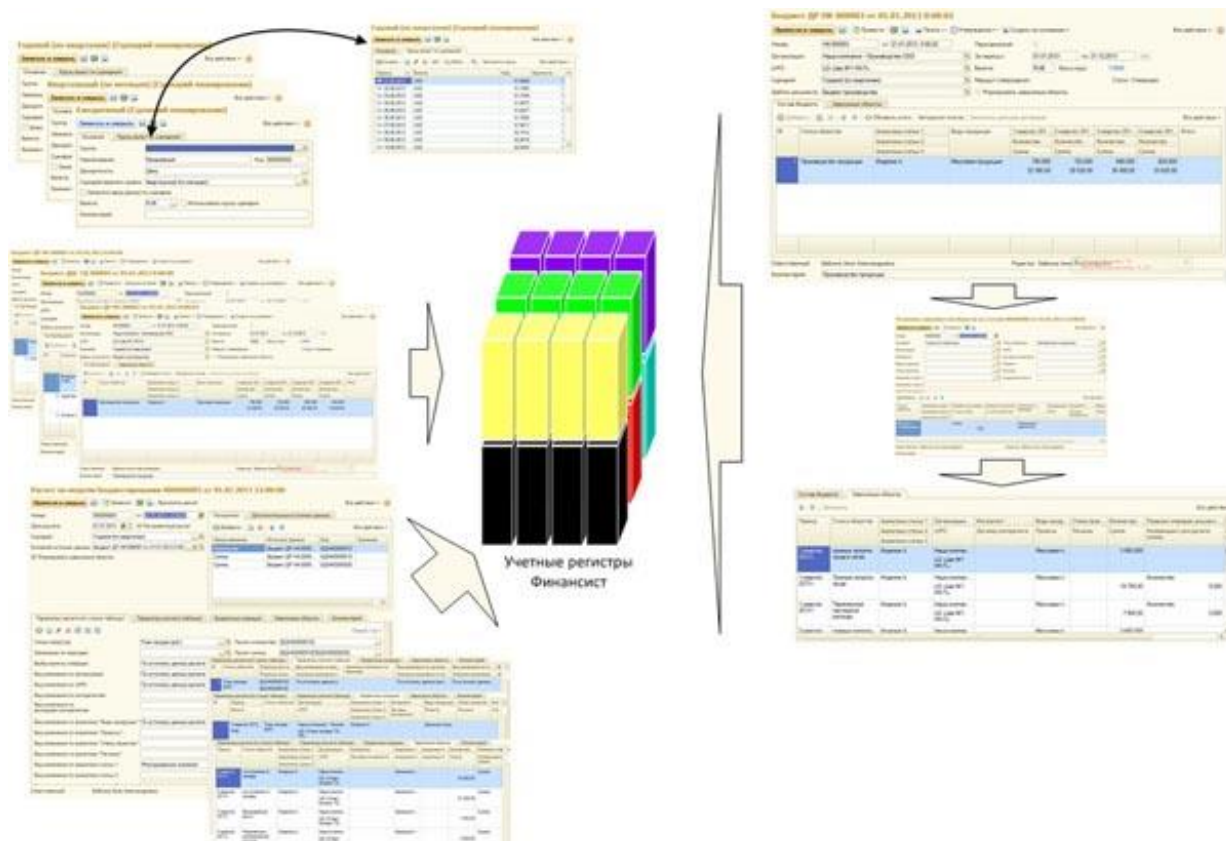


Рисунок 16 – Планирование и моделирование в программе WA: Финансист

Прогнозное планирование. Сценарное моделирование. Гибкая настройка формирования зависимых оборотов по статьям. Мощный инструмент «Расчет по модели бюджетирования» для формирования плановых показателей. Привязка курсов валют к сценариям планирования.

Учет графиков начислений и платежей по договорам показан на рисунке 17.



Рисунок 17 – Учет графиков начислений и платежей по договорам

Автоматизация бюджетирования на примере программы для бюджетирования «WA.ФИНАНСИСТ». Регистрация договоров и дополнительных условий к ним. Ввод и корректировка графиков начислений и платежей по договору. Автоматическое заполнение бюджетов и формирование заявок на основе данных графиков.

Управление заявками на денежные средства показано на рисунке 18.



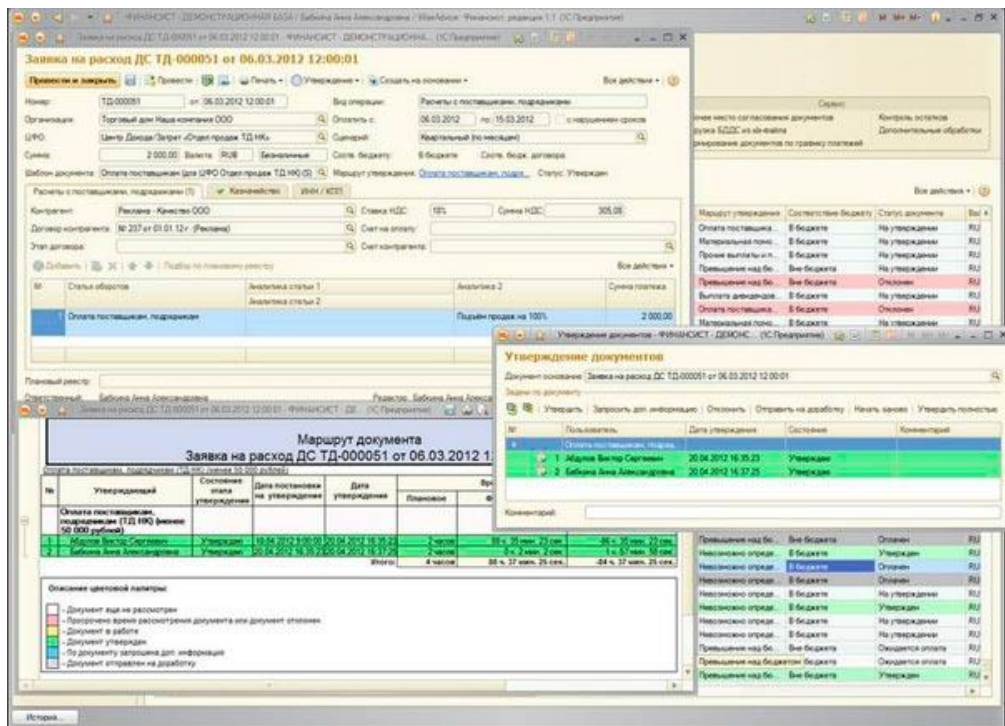


Рисунок 18 – Управление заявками на денежные средства

Согласование и утверждение заявок по сложным маршрутам, в зависимости от множества условий (маршрутизация). Автоматизированный контроль заявок на соответствие бюджетам и графикам платежей по договорам. Использование шаблонов заявок. Формирование отчетности показано на рисунке 19.

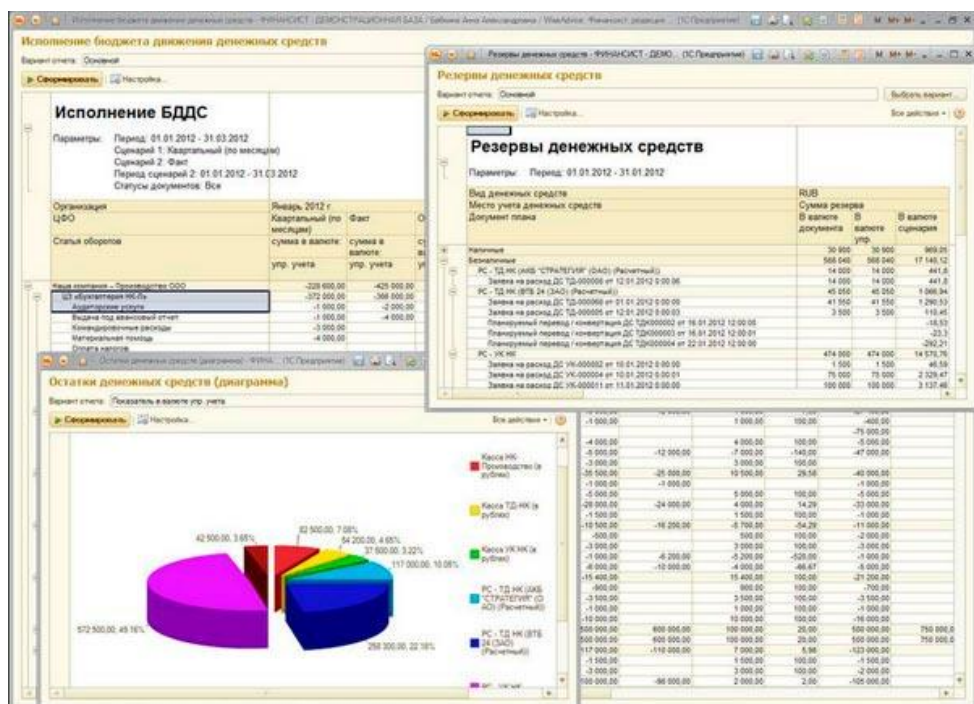


Рисунок 19 – Отчетность в программе

Excel-подобный конструктор отчетов показан на рисунке 20.

**Отчет о прибылях и убытках (Произвольные отчеты) \***

Наименование: Отчет о прибылях и убытках

Группа: Код: 000000001

Имя страницы: Мажет

Шрифт: Arial, 8

**ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ**

[Период]

Форма №02 по ОКУД: 0710002

Дата (год, месяц, число): 2012 09 30

Организация: Закрытое акционерное общество "Торговый дом Комплексный"

Идентификационный номер налогоплательщика: 7705260599

Вид деятельности: 1804

Организационно-правовая форма / форма собственности: по ОКФС/ОКФС по ОКЕИ: 383

Единица измерения: в рублях

Показатель	код	За отчетный период	За аналогичный период
		1	2
Доходы и расходы по обычным видам деятельности			
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	010	[Выр]	[Выр]
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020	[СБЕСТ]	[СБЕСТ]
Валовая прибыль	029	[ВАЛ]	[ВАЛ]
Коммерческие расходы	030		
Уполномоченные платежи	140		

**Параметры**

Параметр	Источник	Формула расчета
[Период]		
[Отбор]		
[НачПериода]		
[КонПериода]		
[Выр_БЕЗ_НДС]	Выр	[Выр] - [НДС]
[ВАЛ]	СХР	[Выр] - [СБЕСТ] - [НДС]
[ПАР]	СБС	20%
[СБЕСТ]	НДС_ПРОД	[СХР] - [НДС]
[Прибыль]		

Рисунок 20 – Excel подобный конструктор отчетов

Гибкое разграничение прав доступа к данным. Удобная система оповещений в системе и по электронной почте. Система назначения заместителей. Механизм обмена дополнительной информацией по любым документам и их согласованию.

Не стоит забывать, что программы для бюджетирования и автоматизация процессов бесполезны при отсутствии методологической концепции и сформированной информационной платформы. «WA:Финансист» – это готовая методология и коробка «2 в 1», доступное и практичное решение на базе надежной платформы «1С: Предприятие 8.3». Система внедрена на многих предприятиях в Москве и в других крупных города России. Благодаря гибким настройкам и обширному функционалу она обеспечивает высокое качество бюджетирования, как инструмента управления предприятием.

**Программный продукт «1С:Бюджет муниципального образования 8»** представляет собой типовое прикладное решение, предназначенное для автоматизации деятельности органов, организующих исполнение бюджетов городских или сельских поселений, муниципальных районов, городских округов и внутригородских территорий городов федерального значения (финансовых органов муниципальных образований).

Программный продукт «1С: Бюджет муниципального образования 8» предусматривает работу по различным вариантам кассового обслуживания исполнения бюджетов:

Конфигурация реализует стандартную методологию планирования, санкционирования, учета, контроля и анализа исполнения бюджета, обеспечивает высокий уровень автоматизации бюджетного процесса и обеспечивает следующий функционал:

- формирование проекта бюджета;
- ведение реестра расходных обязательств;
- формирование и уточнение сметы доходов и расходов по приносящей доход деятельности;
- формирование, утверждение, распределение и уточнение бюджетных ассигнований;
- формирование, утверждение, распределение и уточнение лимитов бюджетных обязательств;
- ведение и уточнение планов (графиков) финансирования учреждений (кассовый план расходов);
- ведение и уточнение плана доходов бюджета (кассовый план доходов);
- выделение, доведение и распределение объемов финансирования расходов;
- учет бюджетных обязательств;
- ведение лицевого счета распорядителей бюджетных средств, получателей бюджетных средств, главных администраторов источников



финансирования дефицита бюджета и администраторов источников финансирования дефицита бюджета;

- санкционирование платежей и управление кассовыми выплатами из бюджета;

- учет кассовых поступлений средств в бюджет и т.д.

Программный продукт позволяет организовать и автоматизировать собственное муниципальное казначейство. Программный продукт позволяет осуществлять централизованное планирование и исполнение бюджетов поселений финансовыми (уполномоченными) органами муниципальных районов в одной информационной базе по каждому бюджету в отдельности, с возможностью получения консолидированной отчетности. Поселения, имеющие финансовые органы и текущие счета по учету средств бюджета, могут исполнять свои бюджеты самостоятельно в индивидуальных информационных базах [65].

**Бюджет-КС** является многопользовательской системой, ориентированной как на крупные учреждения с развитой информационной инфраструктурой, так и на мелкие подразделения.

Рассмотрим функциональные возможности «Бюджет-КС».

В базовой поставке программного комплекса реализованы следующие функции:

- учет доходов;
- составление и уточнение бюджетной росписи;
- учет лимитов бюджетных обязательств;
- учет бюджетных обязательств;
- казначейское исполнение бюджетов;
- кассовое обслуживание бюджетов;
- учет предпринимательской деятельности;
- бухучет и отчетность исполнения бюджетов;

– информационное взаимодействие с бюджетополучателями, вышестоящими бюджетами, органами федерального казначейства, кредитными организациями;

– ведение нескольких бюджетов на едином балансовом счете [68].

Возможно расширение и дополнение базовой поставки.

В Таблице 4 представлена стоимость отобранного программного обеспечения.

Таблица 4 – Стоимость ПО

№	Наименование	Стоимость (руб.)
1.	WA: Финансист	14 500
2.	1С:Бюджет муниципального образования 8	276 000
3	Бюджет-КС	76 000

Затраты на внедрение программы включают не только стоимость ПО, но и работу специалиста, и тестирование программы.

Для того чтобы построить план-график выполнения работ и оценить затраты на разработку и сопровождение информационной системы для учреждения, необходимо определить список решаемых задач, примерное время их выполнения, исполнителей, их количество и заработанную плату.

#### **Вариант № 1. Заказать программу в компании по разработке программного обеспечения**

– Команда автоматизации: руководитель проекта, системный аналитик, архитектор, ведущий программист, программисты, тестировщик.

– Общий срок выполнения проекта по согласованию с заказчиком составляет 20 недель.

– Список задач проекта и распределение команды по задачам представлен в таблице 5.

##### **1. Учет риска.**

По согласованию с заказчиком были определены виды рисков их коэффициенты.

Виды рисков:

- не установлено специализированное оборудование;
- ошибки при использовании программного обеспечения;
- слабость команды или ее неорганизованность;
- неполные, неточные данные о сложности и функциональности

проекта.

Коэффициенты рисков:

- Высокий риск –  $Kp = 1,3-1,4$ .
- Средний риск –  $Kp = 1,2-1,3$ .
- Низкий риск –  $Kp = 1,1-1,2$ .

И в результате анализа имеющихся рисков был выбран  $Kp = 1,2$ .

Таблица 5 – Список задач проекта и распределение команды по задачам при заказе программы

№	Задача	Время выполнения	Исполнитель	Кол-во исполнителей	Квалификация	З/п за месяц
1.	Руководство проектом	20	Руководитель проекта	1	Опытный	200 000
2.	Анализ и разработка требований	4	Системный аналитик	1	SQL Server, Erwin	32 000
3.	Проектирование БД	4	Системный аналитик	1	SQL Server, Erwin	28 000
4.	Проектирование архитектуры и компонентов системы	3	Архитектор	1	MC Visio, UML, CASE средства	18 000
5.	Проектирование программных модулей	2	Ведущий программист	1	Знание программной среды	18 000
6.	Программирование	2	Программисты (Разработчики)	2	Знание C++, MySQL	28 000
7.	Тестирование программного продукта	2	Тестировщик	1	Опытный	12 000
8.	Написание технической документации	2		1	Опытный	12 000
9.	Обучение	1		1	Высокая	8 000

	пользователей					
Итого (по заработной плате):						356 000

Последствиями этих рисков могут стать лишние денежные и временные затраты. Что отрицательно отразится на актуальности реализации и внедрения данного проекта. Действиями по снижению рисков должен быть более детальный и тщательный анализ данных о проекте, команде и т.д.

Бюджет проекта, заработанную плату и вообще все расходы необходимо подсчитывать только после анализа рисков.

## 2. Расчет бюджета.

Чтобы удобнее было подсчитать бюджет проекта, разобьем процесс на следующие этапы:

- определены все расходы на исполнителей;
- подсчитана стоимость проекта (в IT-индустрии принято, что заработная плата составляет 40% от стоимости проекта);
- подсчитана стоимость проекта с учетом риска ( $Kp = 1,2$ ).
- Затраты на заработную плату составляют 356 000 руб. С учетом риска ее необходимо увеличить в 1,2 раза, т.е.  $356\ 000 * 1,2 = 427\ 200$  руб.

Результаты подсчета стоимости проекта приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Стоимость проекта при заказе программы

№	Этапы	Сумма (в т. руб.)
1.	Заработанная плата на команду	356 000
2.	Заработанная плата с учетом риска	427 200
3.	Стоимость проекта	1 068 000

## Вариант № 2. Купить программу и доработать.

- Команда автоматизации: руководитель проекта, системный аналитик, архитектор, ведущий программист, программисты, тестировщик.
- Общий срок выполнения проекта по согласованию с заказчиком составляет 18 недель.

– Список задач проекта и распределение команды по задачам представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Список задач проекта и распределение команды по задачам при покупке и доработке программы

№	Задача	Время выполнения	Исполнитель	Кол-во исполнителей	Квалификация	З/п за месяц
1.	Руководство проектом	18	Руководитель проекта	1	Опытный	180 000
2.	Анализ и разработка требований	4	Системный аналитик	1	SQL Server, Erwin	32 000
3.	Проектирование БД	3	Системный аналитик	1	SQL Server, Erwin	21 000
4.	Проектирование архитектуры и компонентов системы	3	Архитектор	1	MC Visio, UML, CASE средства	18 000
5.	Проектирование программных модулей	2	Ведущий программист	1	Знание программной среды	18 000
6.	Программирование	2	Программисты (Разработчики)	2	Знание C++, MySQL	28 000
7.	Тестирование программного продукта	1	Тестировщик	1	Опытный	6 000
8.	Написание технической документации	2	Технический писатель	1	Опытный	12 000
9.	Обучение пользователей	1	Инструктор	1	Высокая	8 000
Итого (по заработанной плате):						323 000

#### 1. Учет риска.

Были учтены те же риски, что и при варианте покупки программного продукта. Коэффициент риска так же остался равен 1,2.

## 2. Расчет бюджета.

Чтобы удобнее было подсчитать бюджет проекта, разобьем процесс на следующие этапы:

- определены все расходы на исполнителей;
- определена стоимость программного продукта и представлена в таблице 8;
- подсчитана стоимость проекта с учетом риска ( $Kp = 1,2$ ).
- Затраты на заработную плату составляют 323 000 руб. С учетом риска ее необходимо увеличить в 1,2 раза, т.е.  $323\,000 * 1,2 = 387\,600$  руб.

Результаты подсчета стоимости проекта приведены в таблицах 8– 10.

Таблица 8 – Стоимость внедрения программы «WA: Финансист»

№	Этапы	Сумма (в т. руб.)
1.	Заработанная плата на команду	323 000
2.	Стоимость продукта «WA: Финансист»	14 500
3.	Заработанная плата с учетом риска	387 600
4.	Стоимость проекта	402 100

Таблица 9 – Стоимость внедрения программы «1С: Бюджет муниципального образования 8»

№	Этапы	Сумма (в т. руб.)
1.	Заработанная плата на команду	323 000
2.	Стоимость продукта «1С: Бюджет муниципального образования 8»	276 000
3.	Заработанная плата с учетом риска	387 600
4.	Стоимость проекта	663 600

Таблица 10 – Стоимость внедрения программы «Бюджет-КС»

№	Этапы	Сумма (в т. руб.)
1.	Заработанная плата на команду	323 000
2.	Стоимость продукта «Бюджет-КС»	76 000
3.	Заработанная плата с учетом риска	387 600
4.	Стоимость проекта	463 600

Стоимость внедрения программ «WA: Финансист» и «Бюджет-КС» практически одинаковы. Стоимость внедрения программы «1С: Бюджет муниципального образования 8» значительно больше из-за стоимости самого ПО.

### **Вариант № 3. Написать программу своими силами.**

- Команда автоматизации: руководитель проекта, системный аналитик, архитектор, ведущий программист, программисты, тестировщик.
- Общий срок выполнения проекта по согласованию с заказчиком составляет 20 недель.
- Список задач проекта и распределение команды по задачам представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Список задач проекта и распределение команды по задачам при собственной разработке программы

№	Задача	Время выполнения	Исполнитель	Кол-во исполнителей	Квалификация	З/п за месяц
1.	Руководство проектом	20	Руководитель проекта	1	Опытный	200 000
2.	Анализ и разработка требований	4	Системный аналитик	1	SQL Server, Erwin	32 000
3.	Проектирование БД	3	Системный аналитик	1	SQL Server, Erwin	21 000
4.	Проектирование архитектуры и компонентов системы	3	Архитектор	1	MC Visio, UML, CASE средства	18 000
5.	Проектирование программных модулей	3	Ведущий программист	1	Знание программной среды	18 000
6.	Программирование	3	Программисты (Разработчики)	2	Знание C++, MySQL	42 000
7.	Тестирование программного продукта	1	Тестировщик	1	Опытный	12 000
8.	Написание технической документации	2	Технический писатель	1	Опытный	12 000

9.	Обучение пользователей	1	Инструктор	1	Высокая	8 000
Итого (по заработанной плате):						363 000

#### 1. Учет риска.

Были учтены те же риски, что и в других вариантах выполнения проекта. Коэффициент риска так же остался равен 1,2.

#### 2. Расчет бюджета.

Чтобы удобнее было подсчитать бюджет проекта, разобьем процесс на следующие этапы:

- определены все расходы на исполнителей;
- подсчитана стоимость проекта с учетом риска ( $Kp = 1,2$ ).

Затраты на заработную плату составляют 363 000 руб. С учетом риска ее необходимо увеличить в 1,2 раза, т.е.  $363\,000 * 1,2 = 435\,600$  руб.

Результаты подсчета стоимости проекта приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Стоимость разработки программы

№	Этапы	Сумма (в т. руб.)
1.	Заработанная плата на команду	363 000
2.	Заработанная плата с учетом риска	435 600
3.	Стоимость проекта	435 600

В таблице 13 приведено сравнение разрабатываемой программы с готовыми.

Разрабатываемая программа имеет такие преимущества, как ведение планов финансово-хозяйственной деятельности, учет источников финансирования дефицитов бюджетов. При этом она гораздо дешевле программы 1С и при необходимости может быть доработана.

Для автоматизации необходимо выбрать средства разработки: СУБД и язык программирования.

БД является основой любой автоматизированной информационной системы (АИС). Поэтому на этапе проектирования необходимо определиться с выбором подходящей СУБД. В настоящее время разработано множество



СУБД для работы с различными моделями данных и предназначенные для различных платформ. Рассмотрим наиболее популярные СУБД.

1. *MySQL* - кроссплатформенная СУБД. Написана на C++. До недавнего времени распространялась по лицензии GNU (свободная лицензия). Однако при приобретении компанией Oracle стала распространяться также по коммерческой лицензии. СУБД MySQL ориентирована для разработки малых и средних БД. Она портирована на большое количество платформ, от AIX, FreeBSD, HP-UX до Windows 7 и Windows 10. MySQL имеет API для языков C, C++, Java, Perl, PHP, Python, Ruby, Smalltalk.

2. *PostgreSQL* - свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД). Свободно распространяемая СУБД. Кроссплатформенная СУБД, подходящая как для UNIX-подобных платформ, включая AIX, различных BSD-системы, для Mac OS X и даже для Microsoft Windows.

В основе PostgreSQL лежит язык SQL, поддерживает много языков, таких как Perl, Python, Java, PHP, Ruby и другие.

3. *SQLite* является встраиваемой кроссплатформенная СУБД, которая поддерживает достаточно полный набор команд SQL и доступна в исходных кодах, т.е. является некоммерческой. SQLite написана на языке C, но имеет привязку к другим языкам программирования, таким как C++, Java, C#, VB.NET, Python, Perl, Node.js, PHP, PureBasic, Ruby и другим. Простота и удобство встраивания этой СУБД привели к тому, что библиотека *SQLite* используется в браузерах, музыкальных плеерах и многих других программах.

Многие программы поддерживают SQLite в качестве формата хранения данных (особенно в Mac OS и iOS, Android), в том числе 1С:Предприятие 7.7 (с помощью внешнего компонента), 1С:Предприятие 8.3 (для хранения записей журнала регистрации).

4. *Microsoft SQL Server* – система управления реляционными базами данных (РСУБД), корпорации Microsoft. Основной используемый язык

запросов – Transact-SQL, Предназначена для разработки персональных БД, так и для работы БД масштаба предприятия. Распространяется по лицензии Microsoft.

5. Microsoft Office Access или просто Microsoft Access – реляционная система управления базами данных фирмы Microsoft. Входит в состав пакета Microsoft Office. Имеет широкий спектр функций, включая связанные запросы, связь с внешними таблицами и базами данных. Благодаря встроенному языку VBA, в самом Access можно писать приложения, работающие с базами данных.

Таблица 13 – Сравнение программных продуктов

Характеристика программы	WA: Финансист	IC: Бюджет муниципального образования 8	Бюджет-КС	Разрабатываемая программа
Исполнение бюджета по программно-целевому принципу	Да	Да	Да	Да
Учет бюджетных обязательств	Да	Да	Да	Да
Ведение планов финансово-хозяйственной деятельности	Да	Да	Да	Да
Ведение планов финансово-хозяйственной деятельности	Нет	Да	Нет	Да
Учет источников финансирования дефицитов бюджетов	Нет	Да	Нет	Да
Ведение кассового плана	Нет	Да	Нет	Да
Учет выплат из бюджета	Нет	Да	Да	Да
Учет наличных денежных средств; обеспечение наличными денежными средствами с применением банковских карт	Нет	Да	Да	Да
Цена	402 100	663 600	463 600	435 600

Кроме того, в качестве СУБД используются такие мощные и давно созданные СУБД: Oracle, FoxPro, Informix, DB2, InnoDB.

Наиболее популярной СУБД является СУБД MySQL. MySQL является бесплатной, простой в использовании СУБД и подходит для создания малых и средних БД. Ее конкурентом является в СУБД *PostgreSQL*, однако она более сложна в освоении. Так как СУБД *PostgreSQL* относительно новая, информации по работе с ней очень мало. Поэтому для работы выбрана СУБД MySQL.

Для выбора средства разработки ИС проведем сравнительный анализ следующих сред разработки:

- Microsoft Visual Studio;
- C++ Builder;
- Delphi 7.

Таблица 14 – Сравнение характеристик языков программирования

	<b>C</b>	<b>C++</b>	<b>C#</b>	<b>Perl</b>	<b>Delphi 7</b>	<b>PureBasic</b>
Функциональный	-	+/-	+/-	+	+/-	+/-
Обобщенное программирование	-	+	+	+	+	+/-
Возможность компиляции	+	+	+	+	+	+
Многопоточная компиляция	+	+	-	?	?	+
Интерпретатор командной строки	-/+	+/-	-	+	-	-
Поддержка try/catch	+	+	+	-	+	+
Алгебраические типы данных	-	+	+	+	+	+
Многомерные массивы	-	-	-	-	-/+	-
Целые числа с контролем границ	+	+	+	+/-	+	+
Интерфейсы	-	-	-	-	+	-
Макросы	-	+	+	+/-	+	-
Локальные функции	-/+	-/+	-	+	-	+

В качестве средства разработки была выбрана среда разработки Delphi 7, которая способна предоставить значительные возможности разработчику, и имеет ряд преимуществ перед другими средами разработки, таких как:

- значительные графические возможности;
- большой выбор компонентов в свободном доступе;
- простота использования.

Delphi базируется на языке Object Pascal. Компиляторы с языков семейства Паскаль фирмы Borland (начиная с Turbo Pascal 1.0) были одними из самых быстрых компиляторов. Borland добавил в язык объектно-ориентированные расширения, чтобы поддерживать хороший стиль программирования, и более эффективный код, дающие больший эффект с меньшим количеством операторов. Object Pascal – это объектно-ориентированный язык с твердой опорой в виде хорошего компилятора.

Delphi дает разработчику истинную гибкость. Это особенно относится к тому виду, в котором приложение должно предстать перед пользователем. Приложение может быть передано конечному пользователю в виде одного выполняемого файла (файла EXE). Это наиболее простой для индивидуального пользователя путь распространения своего продукта. Наличие единственного выполняемого файла означает также, что вы можете написать простую программу инсталляции (установки приложения на компьютере).

Работу с системой осуществляет сотрудник отдела планирования. Дерево функций представлено на рисунке 22.

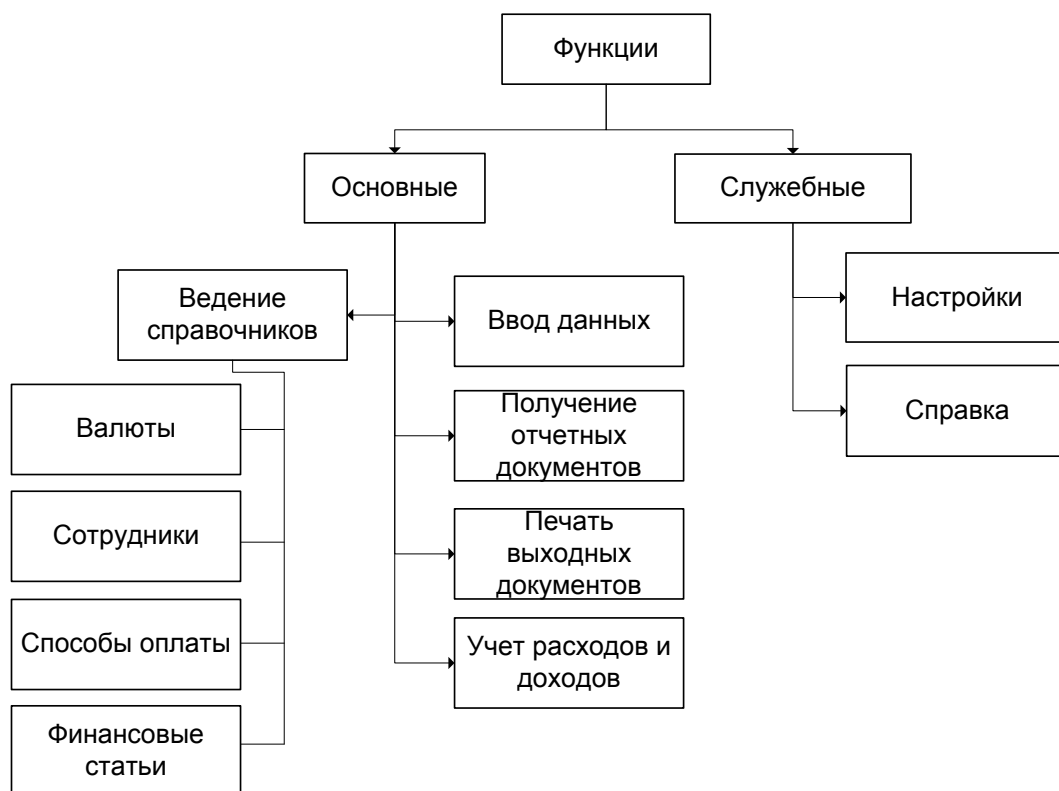


Рисунок 22 – Дерево функций системы

Под работой со справочниками подразумевается их заполнение и редактирование (удаление записей).

Сценарий диалога, формирующийся на основе дерева функций, приведен на рисунке 23.

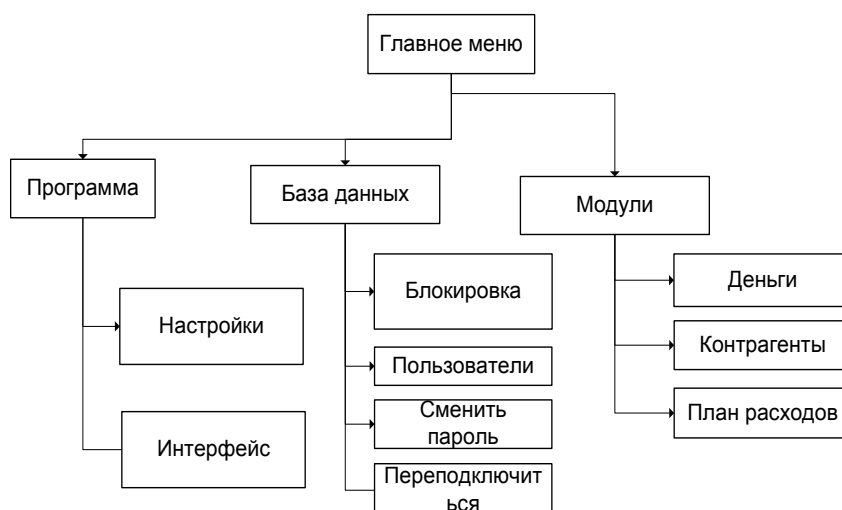


Рисунок 23 – Сценарий диалога для сотрудника

Система состоит из модулей, обеспечивающих работу системы, а именно:

- Модуль «Меню»
- Модуль «Справочники»
- Модуль «Ввод данных»
- Модуль «Печать»
- Модуль «Настройки»

Структурная схема пакета представлена на рисунке 24.

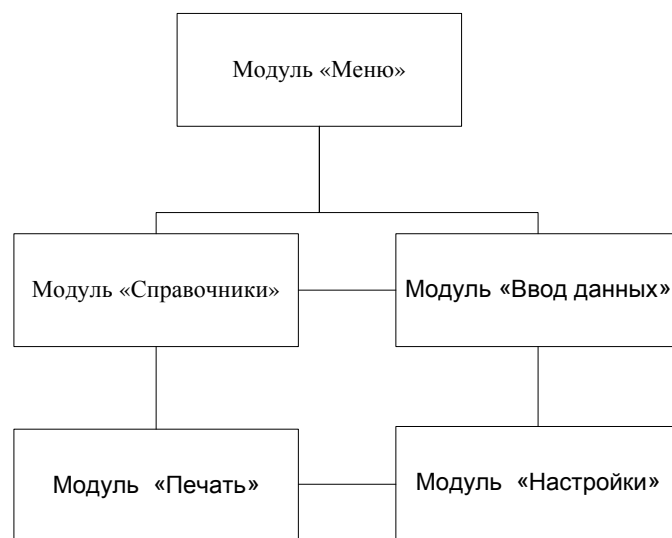


Рисунок 24 – Схема связи программных модулей

Интерфейс разработанной программы представлен на рисунке 25.

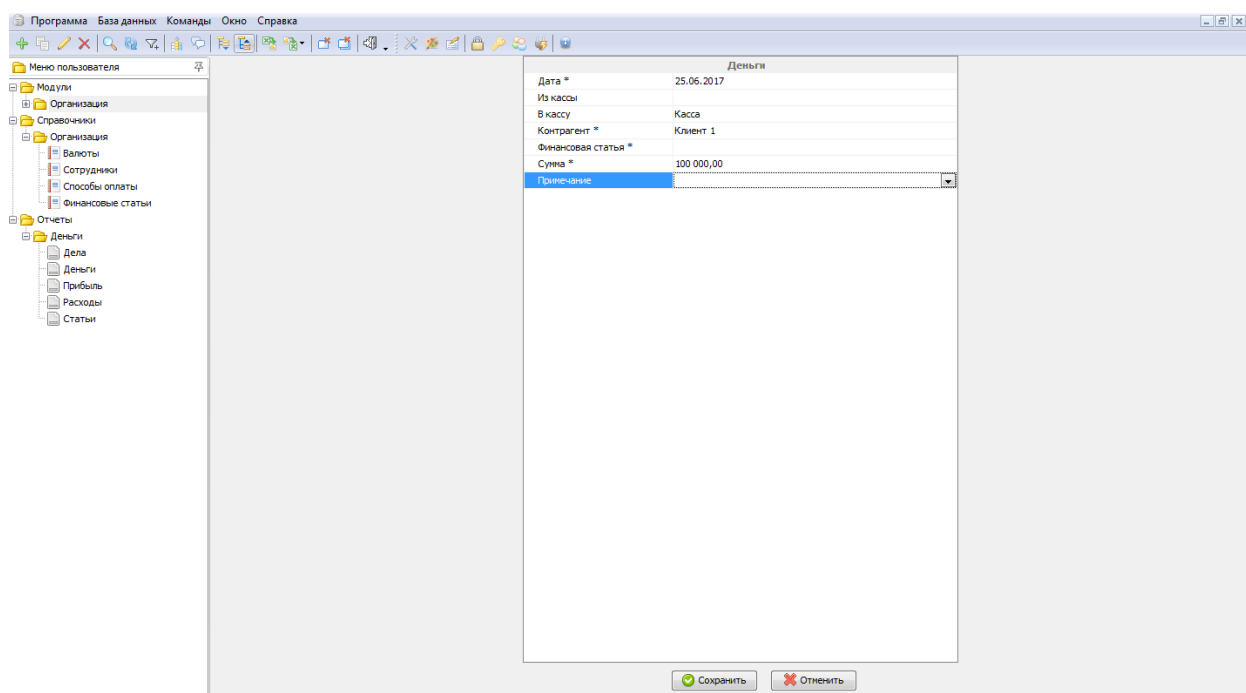


Рисунок 25 – Интерфейс разработанной программы

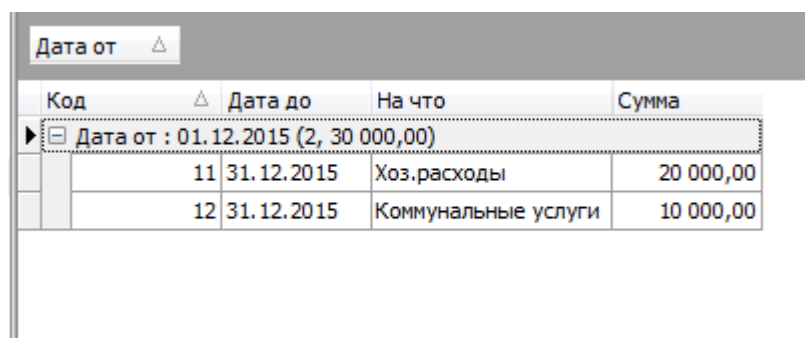
Формирование отчетов в разработанной программе показано на рисунке 26.

Деньги	
Дата *	25.06.2017
Из кассы	
В кассу	Касса
Контрагент *	Клиент 1
Финансовая статья *	
Сумма *	100 000,00
Примечание	

Сохранить Отменить

Рисунок 26 – Формирование отчетов

Формирование расходов в разработанной программе показано на рисунке 27.



Дата от ▲			
Код ▲	Дата до	На что	Сумма
▶ ▢ Дата от : 01.12.2015 (2, 30 000,00)			
11	31.12.2015	Хоз.расходы	20 000,00
12	31.12.2015	Коммунальные услуги	10 000,00

Рисунок 27 – Расходы

Перейдем к рассмотрению оценки эффективности внедрения информационно–аналитического обеспечения.

### **3.2 Оценка эффективности внедрения информационно – аналитического обеспечения**

Проект автоматизации – это группа работ по созданию автоматизированной информационной системы (ИС), которую требуется выполнить в определенный срок, с надлежащим качеством, не выходя за рамки бюджета. Это работа с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта.

Цель данного проекта – разработать ИС, удовлетворяющую необходимым требованиям, изложенным выше. Эти требования составляют ограничения по качеству.

Разработка и внедрение – наиболее ответственный этап жизненного цикла программных продуктов, определяющий, насколько создаваемая программа соответствует спецификациям и требованиям со стороны конечных пользователей. Жизненный цикл программного продукта представляет собой модель его создания и использования. Модель отражает его различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в данном программном продукте и заканчивая моментом его полного выхода из употребления у всех пользователей. Разработка и внедрение ЭИС должны тщательно планироваться. План разработки программного продукта



формулирует строго документированные действия по анализу требований к системе, проектированию, кодированию, интеграции, тестированию, установке и поддержанию системы. План разработки должен быть проанализирован и утверждён. Затраты на создание, сопровождение и эксплуатацию программных продуктов, научно-технический уровень разработки, время морального устаревания и многое другое – все это также зависит от проектных решений. В процессе разработки ЭИС были использованы стандарты канонического проектирования [76].

Организация канонического проектирования ЭИС ориентирована на использование, главным образом, каскадной модели жизненного цикла ИС, которая подразумевает полное завершение некоторого типа работ перед переходом к следующему этапу, на котором выполняется другой тип работ. В данном дипломном проекте были рассмотрены все этапы жизненного цикла программного продукта, кроме её финальных испытаний и ввода в эксплуатацию. Были выделены следующие этапы проектирования:

- формирование требований к ЭИС;
- разработка концепции ЭИС;
- техническое задание;
- эскизный проект;
- технический проект;
- рабочий проект [79].

На этапе *«Формирование требований к ИС»* осуществляются следующие работы:

- сбор информации о деятельности компании;
- исследование существующей в организации технологии выполнения выбранной функции управления;
- выделение участков работы, которые необходимо автоматизировать (ввести технологию расчета);
- оценка целесообразности проектирования ИС;
- формирование требований, предъявляемых пользователями к ИС;

– оформление отчета о выполненной работе и задания на разработку.

На этапе *«Разработка концепции ИС»* осуществляется изучение объекта автоматизации, проведение необходимых научно-исследовательских работ, разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющих требованиям пользователей, оформление отчета и утверждение концепции.

На этапе *«Техническое задание»* осуществляется разработка и утверждение технического задания на создание ИС: определяются требования к системе, состав и функции задач, решаемых ИС. Также проводится технико-экономическое обоснование разрабатываемой системы (изучение ее экономической выгоды, анализ и расчет экономических показателей ИС).

На этапе *«Эскизный проект»* осуществляется разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям, разработка эскизной документации на ИС и ее части.

На этапе *«Технический проект»* осуществляется разработка проектных решений по системе и ее частям, разработка документации на ИС и ее части.

На этапе *«Рабочий проект»* осуществляется разработка рабочей документации на ИС и ее части, создается программный код системы и происходит наполнение баз данных. Также происходит оформление рабочего проекта ИС. Затем ИС тестируют и исправляют ошибки [81].

В проектировании ИС менеджера по продажам принимают участие 2 специалиста:

– Инженер-программист – специалист, отвечающий за разработку системы (разработка БД, написание исходного кода программы, разработка моделей и обеспечивающих подсистем).

– Руководитель – начальник отдела продаж, следящий планом выполнения всех работ.

Планирование этапов создания разрабатываемой системы осуществляется с помощью Microsoft Office Project 2010. Этот программный

продукт используется для планирования новых проектов, распределения ресурсов по задачам проектов, отслеживания прогресса и анализа объёмов работ в рамках проекта. При проектировании ИС MS Project позволяет контролировать продолжительность каждого этапа разработки, а также общую длительность проектирования, разработки и внедрения ПО; позволяет наглядно изобразить все связи между этапами разработки системы и показать степень участия в работе каждого конкретного специалиста. Цепочка процессов визуализируется в диаграмме Ганта, которая показана на рисунке 28.

Себестоимость внедрения разрабатываемой ЭИС включает в себя:

- затраты на трудовые ресурсы (зарботная плата исполнителей);
- отчисления с зарботной платы;
- затраты на расходные материалы;
- прочие расходы.

Затраты на трудовые ресурсы рассчитываются с помощью «Microsoft Project 2010» с учетом особенностей оплаты труда специалистов, а также степени участия их в разработке ЭИС. Затраты показаны на рисунке 29.

Название задачи	Затраты9
<b>[-] Проектирование Информационной Системы для</b>	<b>32 400,00р.</b>
<b>[-] Разработка ТЗ</b>	<b>4 160,00р.</b>
Постановка задачи	1 280,00р.
Сбор исходных материалов	2 080,00р.
Выбор и обоснование критериев эффективности	800,00р.
<b>[-] Разработка концепции</b>	<b>13 200,00р.</b>
Изучение объекта	6 400,00р.
Проведение необходимых научно-исследовательских работ	3 200,00р.
Разработка вариантов концепции	2 800,00р.
Выбор варианта концепции	800,00р.
<b>[-] Разработка технического задания</b>	<b>2 160,00р.</b>
Определение требований к программе	960,00р.
Определение стадий, этапов и сроков разработки	800,00р.
Утверждение технического задания	400,00р.
<b>[-] Разработка эскизного проекта</b>	<b>3 712,00р.</b>
Предварительная разработка структуры входных данных	3 120,00р.
Разработка общего описания алгоритма решения	192,00р.
Разработка теоретической части	400,00р.
<b>[-] Разработка технического проекта</b>	<b>2 672,00р.</b>
Разработка структуры программы	192,00р.
Согласование и утверждение технического проекта	880,00р.
Разработка практической части	1 600,00р.
<b>[-] Разработка рабочего проекта</b>	<b>6 496,00р.</b>
Разработка программы	3 360,00р.
Испытания программы	800,00р.
Корректировка программы	1 536,00р.
Подведение итогов	800,00р.

Рисунок 29 – Затраты на трудовые ресурсы

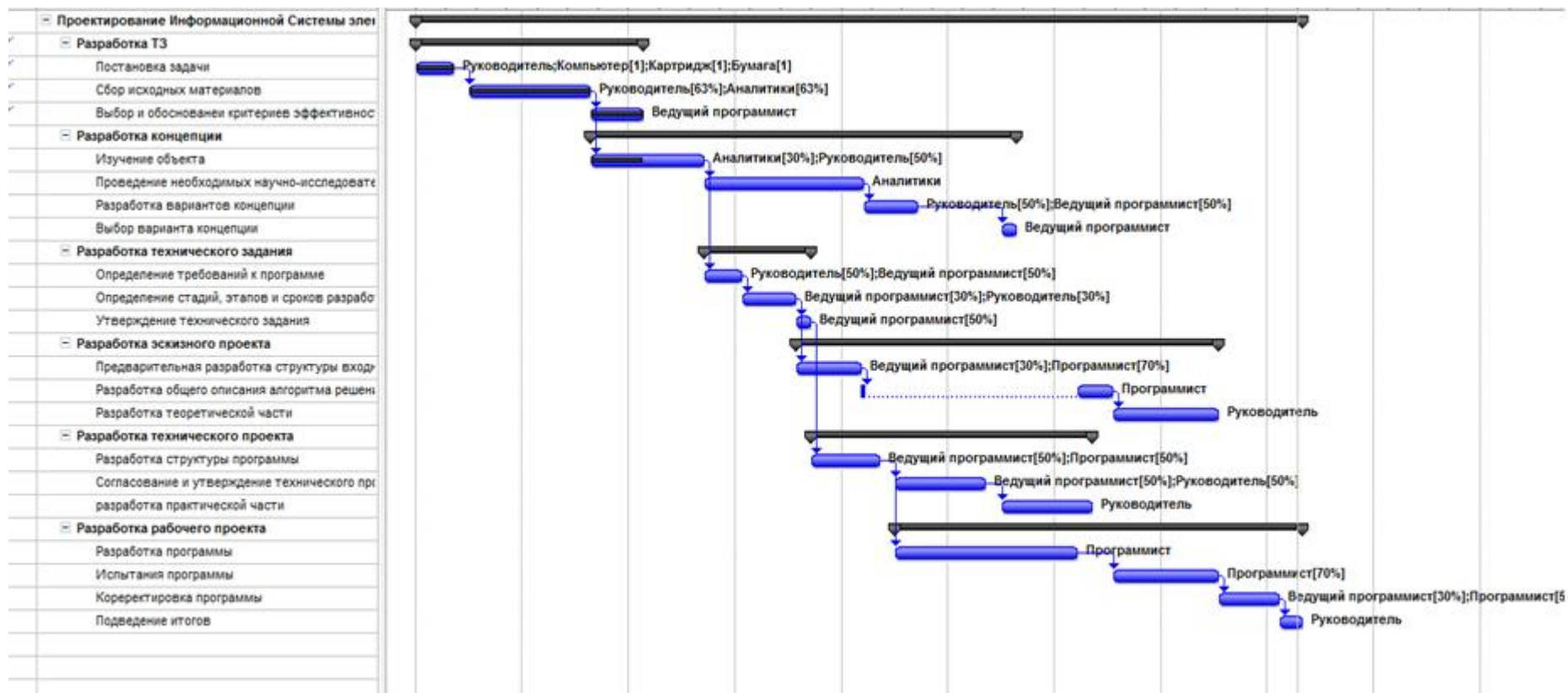


Рисунок 28 – Диаграмма Ганта

В затраты по проектированию включаются следующие статьи расходов:

- заработная плата исполнителей;
- отчисления с заработной платы;
- затраты на расходные материалы;
- прочие расходы.

*Отчисления с заработной платы включают в себя:*

- отчисления в Пенсионный фонд Российской Федерации (по состоянию на 2016 год составляет 22%);
- отчисления в Фонд социального страхования Российской Федерации (по состоянию на 2016 год составляет 2,9%);
- Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования (по состоянию на 2016 год составляет 5,1%).

Итоговая сумма отчислений с заработной платы специалистов составляет:

$$(22\% + 2,9\% + 5,1\%) * 32400 = 9720 \text{ руб.}$$

*Затраты на расходные материалы* включают в себя расходы на приобретение канцелярских принадлежностей, носителей информации, бумаги, картриджей для принтеров. Данная статья расходов по предварительным подсчетам составляет 7000 рублей.

*Прочие расходы* связаны с расходами на использование персональных компьютеров, включающими электроэнергию, администрирование и обслуживание ЭВМ. Данная статья расходов составляет 100 рублей за час использования персонального компьютера. Общее количество времени работы с ЭВМ составляет 177 часов. Итоговая сумма затрат по данной статье:

$$177 * 100 = 17700 \text{ руб.}$$

В Таблице 15 представлена сметная калькуляция затрат на разработку ЭИС.

Таблица 15 – Сметная калькуляция затрат на разработку

Наименование статьи затрат	Сумма затрат, руб.
Заработная плата исполнителей	34200
Отчисления с заработной платы	9720
Затраты на расходные материалы	24700
Всего	68620

На рисунке 30 представлена диаграмма распределения затрат по этапам работы, где наглядно показано какую часть затрат из общей их суммы занимает стоимость каждого этапа разработки системы.

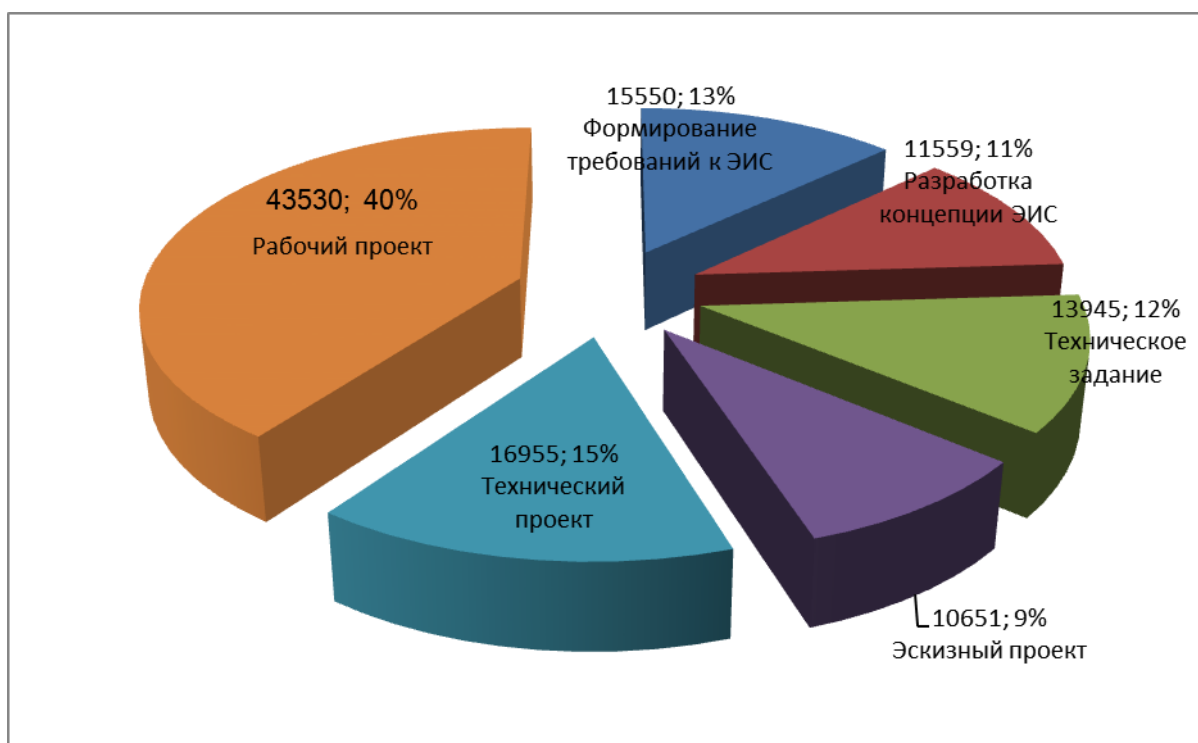


Рисунок 30 – Распределение затрат на разработку ЭИС

В Таблице 16 представлено распределение затрат на разработку ЭИС, сформированное по этапам работы и по статьям затрат.

Определяют экономическую эффективность с помощью трудовых и стоимостных показателей. Основным при расчетах является метод сопоставления данных базисного и отчетного периодов. В качестве базисного периода при переводе отдельных работ на автоматизацию принимают затраты на обработку информации до внедрения ЭИС (при ручной обработке), а при совершенствовании действующей системы автоматизации экономических

работ – затраты на обработку информации при достигнутом уровне автоматизации.

Таблица 16 – Распределение затрат

Этапы разработки информационной системы	Заработная плата исполнителей, руб.	Отчисления с заработной платы, руб.	Затраты на расходные материалы, прочие расходы, руб.	Итого, руб.
Формирование требований к ЭИС	4160	1248	2000	7408
Разработка концепции ЭИС	13200	3960	5000	22160
Техническое задание	2160	648	1820	4628
Эскизный проект	3712	1114	2500	7326
Технический проект	2672	802	3500	6974
Рабочий проект	6496	1949	9880	18775
Итого, руб.	32400	9720	24700	66820

В таблицах 17–18 приведены затраты на обработку информации по базовому и проектному варианту.

Таблица 17 – Характеристика затрат на обработку информации по базовому варианту

№ п/п	Наименование операции	Единица измерения	Объём работы в год	Норма выработки (операций в час)	Трудоёмкость
1	Планирование расходов	Документ	700	8	87,5
2	Формирование проекта бюджета	Документ	800	7	114,29
3	Корректировка бюджета	Документ	900	9	100
4	Расчет доходов	Документ	200	0,8	250
5	Поиск по архиву	Документ	500	5	100
6	Статистика исполнения бюджета	Документ	800	1	800
7	Формирование списка документов	Документ	800	2	400
					1851,79



Таблица 18 – Характеристика затрат на обработку информации по проектному варианту

№ п/п	Наименование операции	Единица измерения	Объём работы в год	Норма выработки (операций в час)	Трудоёмкость
1	Планирование расходов	Документ	700	45	15,5
2	Формирование проекта бюджета	Документ	800	28	28,6
3	Корректировка бюджета	Документ	900	35	25,7
4	Расчет доходов	Документ	200	50	4
5	Поиск по архиву	Документ	500	55	9,1
6	Статистика исполнения бюджета	Документ	800	60	13,3
7	Формирование списка документов	Документ	800	50	16
					112,2

Рассчитанные показатели трудоёмкости базового и проектного вариантов используются для вычисления показателей абсолютных и относительных изменений затрат, а также индекса изменения затрат.

Для расчёта стоимостных затрат рассчитывается среднечасовая норма оплаты труда для специалиста отдела технической поддержки. Исходя из стандартной 40-часовой рабочей недели и месячной зарплаты 30000 руб. получаем:

$$N_3 = 30000 \text{ руб.} / (21 \text{ д.} * 8 \text{ ч}) = 179 \text{ руб./ч.}$$

Таблица 19 – Расчёт трудовых показателей эффективности от внедрения проекта

	Затраты		Снижение затрат	Коэффициент изменения трудовых затрат	Индекс изменения трудовых затрат
	Базовый вариант	Проектный вариант			
Трудоёмкость	$T_0$ (ч)	$T_1$ (ч)	$\Delta T = T_0 - T_1$ (ч)	$K_T = \frac{\Delta T}{T_0}$	$I_T = \frac{T_0}{T_1}$
	1857,79	112,2	1745,59	0,94	16,56
Стоимость	$C_0$ (руб.)	$C_1$ (руб.)	$\Delta C = C_0 - C_1$ (руб.)	$K_C = \frac{\Delta C}{C_0}$	$I_C = \frac{C_0}{C_1}$
	332544	20084	312460	0,64	16,56

Из рассчитанных данных можно сделать вывод о значительном сокращении трудовых и стоимостных затрат. Сокращение трудовых затрат в абсолютном выражении составило 1746 чел./ч, сокращение стоимостных затрат –312460 руб. в год.

Выше были рассчитаны затраты на разработку проекта, они составили 66820 рублей.

Рассчитаем срок окупаемости проекта:

$$T_{ок} = 66820 \text{ руб.} / 312460 \text{ руб.} \approx 0,2 \text{ года} \approx 2,6 \text{ мес.}$$

Окупаемость проекта, равная 2,6 месяцам, показывает возврат средней продолжительности капитальных вложений. Внедрение системы позволяет снизить трудовые и стоимостные затраты на 94%.

Приведённые расчёты позволяют сделать вывод о высокой эффективности разработанного проекта.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В работе была разработана автоматизированная информационная система формирования и исполнения отчетности.

В теоретической части была рассмотрена сущность и роль местного бюджета в социально-экономическом развитии государства.

Объектом исследования выступает МКУ «Комитет социальной политики города Тулун». Рассмотрены его задачи и виды деятельности, проведен анализ организационной структуры. Построена функциональная модель.

Был проведен анализ документооборота комитета. В результате выявлено, что особенно большой поток документов наблюдается в отделе планирования. Это связано с тем, что деятельность этого отдела автоматизирована не полностью. Для автоматизации бизнес-процессов используется MS Excel.

Для автоматизации были рассмотрены несколько вариантов: установка готовой системы, покупка и доработка, разработка собственной системы. Были рассчитаны затраты по каждому способу автоматизации. Выявлено, что и по функциям, и по стоимости лучше собственная разработка.

Для разработки были выбраны средства автоматизации. Проведен обзор СУБД и языков программирования. В результате выбраны СУБД MySQL и Delphi.

Построено дерево функций, разработана структура программы. Так же разработан интерфейс программы.

Разработанная система полностью удовлетворяет потребностям МКУ «Комитет социальной политики города Тулун».

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТО 4.2–0.7–2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. Введ. впервые; дата введ. 30.12.2013. Красноярск: ИПК СФУ, 2014 – 60 с.
2. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»: федеральный закон РФ от 27.07.2006г. № 149.
3. Трудовой Кодекс Российской Федерации: федеральный закон РФ от 30.12.2001 № 197.
4. «О бухгалтерском учете»: федеральный закон РФ от 21.11.1996 № 129.
5. «Об утверждении правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации»: постановление Правительства Российской Федерации от 13.08.1997 № 1009.
6. Положение о документах и документообороте в бухгалтерском учете. Приказ Минфина России от 29.07.1983 №105.
7. ГОСТ Р 6.30 – 2003 – Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов;
8. Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО);
9. Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД) ОК 011 – 93.
10. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников»: приказ от 15 августа 2011 г. N 916н.
11. «О финансовых основах местного самоуправления в Российской Федерации»: федеральный закон от 25 сентября 1997 г. N 126.
12. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – Москва: Маркетинг, 2001. – 39 с.

13. «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»: федеральный закон от 06.10.2003г. № 131.
14. Бюджетный кодекс Российской Федерации. – 5-е изд. – М.: Ось-89, 2002. – 192с.
15. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Ч.1, 2. М.:ИКФ Омега-Л, 2004 .
16. Налоговые доходы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.fpcenter.ru](http://www.fpcenter.ru).
17. «О федеральном бюджете на 2016 год»: федеральный закон от 14 декабря 2015 г. N 359.
18. «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»: федеральный закон от 06.10.2003 г. N 131.
19. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»: федеральный закон от 05.04. 2013 г. N 44.
20. ГОСТ 34.601.90 «Автоматизированные системы. Стадии создания».
21. Как эффективно «оптимизировать» документооборот [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://webolla.com/index.php?PGID=107&CMD=SET\\_LANG&LANG=0](http://webolla.com/index.php?PGID=107&CMD=SET_LANG&LANG=0) .
22. Мысляева, И.Н. Государственные и муниципальные финансы: учебник/ И.Н. Мысляева. – Москва: ИНФРА-И, 2005-235 с.
23. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т. Т. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. – Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 272 с.
24. Афанасьев Э.В. Эффективность информационного обеспечения управления: учебник / Э.В. Афанасьев – Москва: Экономика, 2011– 321с.
25. Бритов Г. Моделирование бизнес-процессов: учебник / Г. Бритов М.:LAP, 2014. – 124 с.;

26. Бюджет как экономическая и финансовая основа местного самоуправления [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2798512/page:3/>.

27. Варфоломеева Е.В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Е.В. Варфоломеева, Т.В. Воропаева и др.; Под ред. Д.В. Чистова – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 234 с.

28. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия: Учебное пособие/Вдовенко Л. А. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с.

29. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник / Гвоздева В. А. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 384 с.

30. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 544 с.

31. Голицына, О.Л. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М.: Форум, 2012. – 400 с.

32. Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Мухаметшина О.А. Документационное обеспечение управления: учебник / Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Мухаметшина О.А. – М.: Юнити-Дана, 2013.

33. Давыдова Е. М. Базы данных: учеб. пособие для вузов / Е. М. Давыдова, Н. А. Новгородова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск : В-Спектр, 2012. – 128 с.

34. Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных: учебник К. Дж. Дейт – К.: Диалектика, 2012. – 360 с.

35. Тюльпанова С. И. Документационное обеспечение и эффективность управленческого труда: учебник С.И. Тюльпанова. – М.: Высшая школа, 2012.

36. Душин В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник / В.К. Душин . – 5-е изд. – М.: ИТК "Дашков и К", 2014 . – 348с.

37. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.Н. Заботина. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 331 с.
38. Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: учебное пособие / А.В.Затонский – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 344с.
39. Илюшечкин В. Основы использования и проектирования баз данных: учебник / В. Илюшечкин – М.:Юрайт, 2014. – 214с.
40. Информационные системы в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 7-е изд. – М.: Дашков и К, 2012. – 395 с.
41. Исаев Г. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г. Исаев – М.: Омега-Л, 2015. – 432с.
42. Карминский А.М. Методология создания информационных систем: учебное пособие / А.М. Карминский, Б.В. Черников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 320 с.
43. Карпова, И.П. Базы данных: учебное пособие / И.П. Карпова. – СПб.: Питер, 2013. – 240 с.
44. Кириллов, В.В. Введение в реляционные базы данных. Введение в реляционные базы данных: учебное пособие / В.В. Кириллов, Г.Ю. Громов. – Спб.: БХВ-Петербург, 2012. – 464 с.
45. Коваленко В. Проектирование информационных систем: учебник / В. Коваленко – М.: Форум, 2012. – 320с.
46. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В.В. Коваленко. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. –320 с.
47. Кузин, А.В. Базы данных: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.В. Кузин, С.В. Левонисова. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 320 с.
48. Кузнецов С. Базы данных: учебное пособие / С. Кузнецов – М.: Academia, 2012. – 496с.
49. Кузнецов С.Л. Современные технологии документационного обеспечения управления: учебник / С.Л. Кузнецов – М.: МЭИ, 2013. – 354 с.

50. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления и делопроизводство: учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. – М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2014. – 576 с
52. Малыхина М. Базы данных. Основы, проектирование, использование: учебник / М.Малыхина – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 528с.
53. Марков А.С., Базы данных. Введение в теорию и методологию: учебник / А.С. Марков – М.: Финансы и статистика, 2015. – 512 с.
54. Мовшович С.М. Технология информационного обеспечения бизнеса: учеб. пос. / С.М. Мовшович и др.; под общ. ред. С.М. Мовшовича. – Минск: Выш. шк., 2011. – 144 с.
55. Официальный сайт Российской Федерации для размещения информации об учреждениях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bus.gov.ru/pub/home>
56. Официальный сайт администрации городского округа муниципального образования г.Тулун [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tulunadm.ru/qa/45.html?PageSize=10&Page=2>
57. Принципы формирования местных бюджетов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.newreferat.com/ref-20742-3.html>
58. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: учебное пособие / В.Ю. Пирогов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 528 с.
59. Региональные и местные налоги и сборы. М.: ИНФРА-М, 2002.
60. Редько В.Н., Бассараб И.А. Базы данных и информационные системы. – М.: Знание, 2015. – 602 с.
61. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.А.Румынина. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224с.
62. Саттон М. Корпоративный документооборот: принципы, технологии, методологии внедрения. Перевод с англ. / Саттон М. – М.: Азбука, 2002. – 448 с.



63. Советов, Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – М.: Юрайт, 2013. – 463 с.
64. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных: учебник В.Е. Туманов – М.: Бином, 2012. – 420 с.
65. Уткин В. Информационные системы в экономике: учебник В.Уткин – М.: Academia, 2012. – 288с.
66. Федотова Е. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 352 с
67. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 368 с.
68. Фуфаев, Э.В. Базы данных: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 320 с.
69. Формирование и анализ организационных структур[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://works.tarefer.ru/55/100826/index.html> .
70. Функциональная структура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <URL:http://vokrug-sveta.com.ua/funkcionaljnaya-struktura.html> .
71. Хаббард Дж. Автоматизированное проектирование баз данных – М.: Мир, 2014. – 453 с.
72. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 368 с.
73. Шаймарданов Р.Б. Моделирование и автоматизация проектирования структур баз данных: учебник / Р.Б. Шаймарданов – М.: Юнити, 2016. – 469 с.
74. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О.В. Шишов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2012. – 462 с.

75. Официальный сайт Российской Федерации для размещения информации об учреждениях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bus.gov.ru/pub/home>

76. Официальный сайт администрации городского округа муниципального образования г. Тулун [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tulunadm.ru/qa/45.html?PageSize=10&Page=2>

77. Принципы формирования местных бюджетов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.newreferat.com/ref-20742-3.htm>

78. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: Учебное пособие / В.Ю. Пирогов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 528 с.

79. Редько В.Н. Базы данных и информационные системы: учебное пособие / В. Н. Редько – М.: Знание, 2015. – 602 с.

80. Бассараб И.А. Региональные и местные налоги и сборы: учебник И.А.Бассарбаб М.: ИНФРА-М, 2002.

81. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.А.Румынина. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224с.

82. Саттон М. Корпоративный документооборот: принципы, технологии, методологии внедрения. Перевод с англ. / Саттон М. – М. : Азбука, 2002. – 448 с.

83. Советов, Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров / 84. Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – М.: Юрайт, 2013. – 463 с.

85. Степанов В. Информационные технологии управления продажами и маркетингом: учебник / В. Степанов – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. – 284 с.

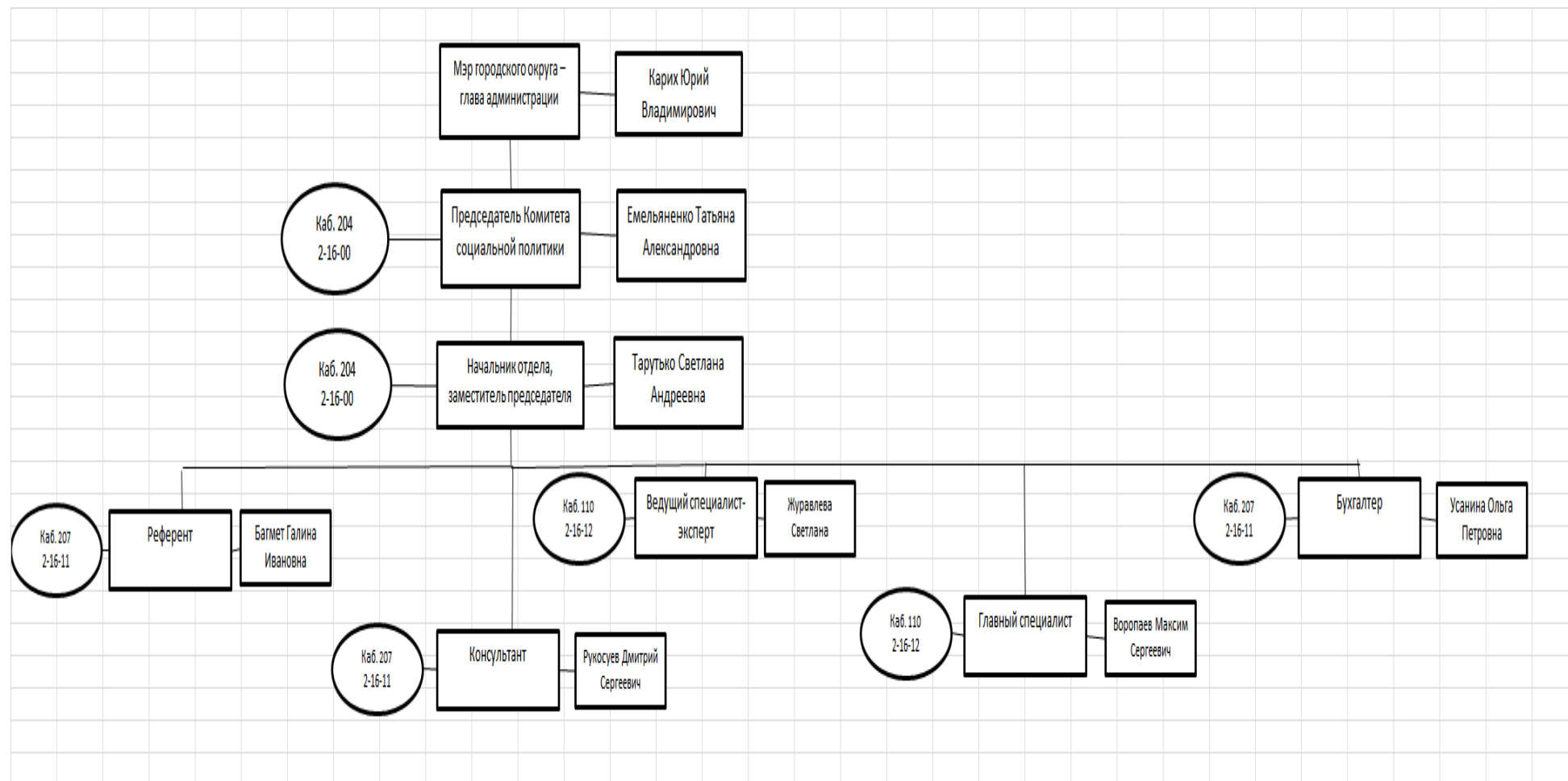
86. Тоу Дэн Настройка SQL: учебник / Т.Дэн – СПб: Питер, 2013. – 539 с.

87. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных: учебник / В.Е. Туманов – М.: Бином, 2012. – 420 с.

88. Уорден К. Новые интеллектуальные материалы и конструкции. Свойства и применение: учебник / К. Уорден – М.: Техносфера, 2012. – 456 с.
89. Уткин В. Информационные системы в экономике: учебник / В.Уткин – М.: Academia, 2012. – 288с.
90. Федотова Е. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. –352 с
91. Фейерштейн С., Прибыл Б. Oracle PL/SQL для профессионалов – СПб: Питер, 2012. – 540 с.
92. Формирование и анализ организационных структур [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://works.tarefer.ru/55/100826/index.html>
93. Функциональная структура [Электронный ресурс]; режим доступа URL:<http://vokrug-sveta.com.ua/funkcionaljnaya-struktura.html>
94. Фуфаев, Э.В. Базы данных: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Э.В. Фуфаев – М.: ИЦ Академия, 2012. – 320 с.
95. Хаббард Дж. Автоматизированное проектирование баз данных: учебник / Дж. Хаббард – М.: Мир, 2014. – 453 с.
96. Черников Б.В. Информационные технологии управления: учебник / Б.В. Черников. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 368 с.
97. Шаймарданов Р.Б. Моделирование и автоматизация проектирования структур баз данных: учебник / Р.Б. Шаймарданов – М.: Юнити, 2016. – 469 с.
98. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О.В. Шишов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2012. – 462 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Организационная структура



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Функциональная структура

